

UNIFAP - PS 2011 - INGLÊS



PROVA DA PRIMEIRA FASE - INTERDISCIPLINAR

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES SEGUINTES

1. Confira se este BOLETIM DE QUESTÕES contém **60 questões objetivas**.

- Linguagens e Códigos: **20** questões;
- Ciências Humanas: **20** questões;
- Ciências da Natureza e Matemática: **20** questões.

2. Verifique se há imperfeições gráficas. Caso exista algum problema, comunique imediatamente ao fiscal.

3. Confira se o seu NOME e o NÚMERO DE INSCRIÇÃO conferem com os que aparecem na FOLHA DE RESPOSTAS e se a língua estrangeira escolhida por você é a que consta no seu Boletim de Questões. **Em caso de divergência, informe ao fiscal.**

4. APÓS A CONFERÊNCIA, assine seu nome no espaço próprio da FOLHA DE RESPOSTAS e no BOLETIM DE QUESTÕES, utilizando caneta esferográfica de tinta azul ou preta. Assine conforme a assinatura que consta no seu documento de identidade.

5. Nesta prova, você encontrará em cada uma das questões, **05 (CINCO) PROPOSIÇÕES**, identificadas pelos números: 01, 02, 04, 08, 16, das quais, pelo menos uma deverá ser verdadeira. Você deve, portanto, considerar APENAS AS PROPOSIÇÕES VERDADEIRAS no BOLETIM DE QUESTÕES e marcar, com caneta esferográfica de tinta preta ou azul, na FOLHA DE RESPOSTAS o número referente a **SOMA DOS NÚMEROS CORRESPONDENTES ÀS PROPOSIÇÕES VERDADEIRAS**.

6. O tempo disponível para esta prova é de **5 (cinco) horas**. O inscrito com necessidades especiais disporá mais tempo para fazer a sua prova, desde que tenha comunicado previamente a sua necessidade ao DEPSEC/UNIFAP.

7. **Sugestão:** reserve pelo menos os 30 minutos finais para marcar sua FOLHA DE RESPOSTAS. Os rascunhos e as marcações assinaladas no BOLETIM DE QUESTÕES não serão considerados na avaliação.

08. Quando terminar a prova, entregue ao fiscal este BOLETIM DE QUESTÕES, a FOLHA DE RESPOSTAS e assine a LISTA DE PRESENÇA.

09. Você somente poderá deixar o local da prova depois de decorrida 01 hora do início da sua aplicação.

10. VOCÊ SERÁ EXCLUÍDO DO EXAME CASO COMETA ALGUMA DAS INFRAÇÕES A SEGUIR:

a) utilize, durante a realização da prova, máquinas e(ou) relógios de calcular, bem como rádios, gravadores, *headphones*, telefones celulares, dicionários ou fontes de consulta de qualquer espécie;

b) ausente-se da sala em que se realiza a prova levando consigo o BOLETIM DE QUESTÕES, antes do prazo estabelecido, e (ou) a FOLHA DE RESPOSTAS;

c) venha infringir ou desobedecer as normas do Edital PS/2011.

BOA PROVA!

Assinatura do Candidato: _____ . Nº de inscrição: _____

GABARITO

1.	5.	9.	13.	17.	21.	25.	29.	33.	37.	41.	45.	49.	53.	57.
2.	6.	10.	14.	18.	22.	26.	30.	34.	38.	42.	46.	50.	54.	58.
3.	7.	11.	15.	19.	23.	27.	31.	35.	39.	43.	47.	51.	55.	59.
4.	8.	12.	16.	20.	24.	28.	32.	36.	40.	44.	48.	52.	56.	60.

OBSERVAÇÕES GERAIS

Nesta prova você terá questões nas quais precisará encontrar a resposta por meio da soma (ou não) de proposições corretas. Veja simulação de exemplos:

1- Uma dada questão que tenha cinco proposições:

- (01) xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.
- (02) xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.
- (04) xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.
- (08) xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.
- (16) xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

Estando corretas as proposições (02) e (04), você deverá somar $(02 + 04 = 06)$.

Resposta [06].

Esse número você marcará em sua Folha de Respostas.

Questão 01		Questão 02		Questão 03		Questão 04		Questão 05	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

2- Uma outra questão que tenha também cinco proposições,

- (01) xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.
- (02) xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.
- (04) xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.
- (08) xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.
- (16) xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

Estando **APENAS uma proposição correta** (08), a resposta será este número.

Resposta [08].

Esse número você marcará em sua Folha de Respostas.

Questão 01		Questão 02		Questão 03		Questão 04		Questão 05	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

**LINGUAGENS E CÓDIGOS
E SUAS TECNOLOGIAS - INGLÊS****Texto I****COMUNICAÇÃO**

É importante saber o nome das coisas. Ou, pelo menos, saber comunicar o que você quer. Imagine-se entrando numa loja para comprar um... um... como é mesmo o nome?

"Posso ajudá-lo, cavalheiro?"

"Pode. Eu quero um daqueles, daqueles..."

"Pois não?"

"Um... como é mesmo o nome?" [...] "Que cabeça a minha. A palavra me escapou por completo. É uma coisa simples, conhecidíssima."

"Sim senhor."

"O senhor vai dar risada quando souber."

"Sim senhor."

"Olha, é pontuda, certo?"

"O quê, cavalheiro?"

"Isso que eu quero. Tem uma ponta assim, entende?" Depois vem assim, assim, faz uma volta, aí vem reto de novo, e na outra ponta tem uma espécie de encaixe, entende? Na ponta tem outra volta, só que esta é mais fechada. E tem um, um... uma espécie de, como é que se diz? De sulco. Um sulco onde encaixa a outra ponta, a pontuda, de sorte que o, a, o negócio, entende, fica fechado. É isso. Uma coisa pontuda que fecha. Entende?"

"Infelizmente, cavalheiro..." [...]

"Chame o gerente."

"Não será preciso, cavalheiro. Tenho certeza de que chegaremos a um acordo. Essa coisa que o senhor quer, é feito de quê?"

"Muito bem. De metal. Ela se move?"

"Bem... É mais ou menos assim. Presta atenção nas minhas mãos. É assim, assim, dobra aqui e encaixa na ponta, assim." [...]

"Já sei!"

"Ótimo!"

"O senhor quer uma antena externa de televisão."

"Não! Escuta aqui. Vamos tentar de novo..." [...]

"Certo. Esse instrumento que o senhor procura funciona mais ou menos como um gigantesco alfinete de segurança e ..."

"Mas é isso! É isso! Um alfinete de segurança!"

"Mas do jeito que o senhor descrevia parecia uma coisa enorme, cavalheiro!"

"É que eu sou meio expansivo. Me vê aí um... um... Como é mesmo o nome?"

Fonte: Luis Fernando Veríssimo. Para gostar de ler. Vol. 7 [crônicas]. SP: Ática, 1986. Texto adaptado.

Texto II**FALHA DE COMUNICAÇÃO**

Depois de uma briga, marido e mulher estão sem se falar. Comunicam-se, no entanto, através de bilhetinhos escritos a mão. Ele passa um bilhete a ela: "Acorde-me às sete horas da manhã".

No dia seguinte, quando ele acorda, já são onze horas. E a seu lado está o seguinte bilhete:

"São sete horas, levanta, vagabundo!"

Fonte: <http://piadasengracadas.net/piadas/513/falha-de-comunicação>
Capturado em 22/09/2010

Texto III

NOVAS FORMAS DE COMUNICAÇÃO

A internet trouxe novas formas de comunicação. Os comunicadores instantâneos como o MSN, o telefone pela internet (como o Skype), o email, as redes sociais (como o Orkut), entre outros, são ferramentas da internet que possibilitaram uma verdadeira revolução na forma como nos comunicamos com outras pessoas.

Este é um ponto muito positivo, pois não só barateou o custo da comunicação, como tornou as pessoas mais próximas. Mas há um lado negativo, propiciado pela baixa condição econômica. Esta pode levar à exclusão digital, ou seja, muitas pessoas estão sem acesso à internet e, do ponto de vista tecnológico, estão excluídas digitalmente.

Fonte: <http://www.luis.blog.br/importancia-da-internet-na-sociedade> (texto adaptado)
Capturado em 22/09/2010

QUESTÃO 1

Considerando a compreensão e as inferências geradas durante o processamento da leitura, tome por base os textos I, II e III para resolver as questões 1 e 2.

(01) Os textos I, II e III tratam da mesma temática. No entanto, apenas os textos I e III abordam a questão dos problemas advindos de uma má comunicação.

(02) Pensar a incomunicabilidade gerada pelo casal como uma forma de resistência ao *status quo*, aproxima-se das proposições radicais do grupo de artistas reunidos sob o nome de Internacional Situacionista, que encarava a prática artística como um ato político e uma forma de fazer revolução.

(04) O último bilhete do texto II, além de representar uma atitude natural com relação ao tipo de comunicação que marido e mulher vinham fazendo nos últimos tempos, não atrapalha o objetivo almejado pelo marido.

(08) Pode-se dizer que as diferentes formas de comunicação se assemelham às diversas mídias nas artes visuais. Na contemporaneidade, os artistas não se limitam apenas a uma mídia, sendo considerados artistas multimídias e não mais pintores, escultores, etc.

(16) Segundo o crítico de arte Paulo Sérgio Duarte, com as novas tecnologias, ocorreu a retomada da arte ilusionista pré-moderna, basta observar os gráficos dos jogos eletrônicos e filmes em 3D. Considerando essa informação e o texto II, entende-se que, mesmo com os vários aparatos tecnológicos disponíveis, a arte continua tentando reproduzir a realidade.

RESPOSTA []

QUESTÃO 2

(01) O texto III cita, de forma explícita, vantagens e desvantagens do uso de novas formas de comunicação. Dentre as vantagens, está a inclusão social.

(02) A partir do texto II, pode-se perceber que existem maneiras de se comunicar apropriadas para cada ocasião, assim como na arte, em que o artista necessita encontrar um meio que seja conveniente com sua proposição, quer dizer, com o conceito de seu trabalho.

(04) De acordo com o que evidenciam os textos referidos, é válido dizer que, desde os primórdios, a humanidade sempre se utilizou da arte enquanto veículo de comunicação e forma de expressão, pois a

arte sempre representou e/ou problematizou questões sociais. E, a partir de Marcel Duchamp (1887-1968), o artista começa, também, a problematizar a própria arte.

(08) O título do texto I pode ser resumido com a informação contida em seu primeiro parágrafo.

(16) Com o uso de novas tecnologias pelos artistas contemporâneos, há a ilusão de que o espectador tem um acesso facilitado à arte. No entanto, para a fruição desses trabalhos, tal como a *web arte*, é necessário o uso de equipamentos específicos. Assim, de acordo com o texto III, a arte ainda é para poucos.

RESPOSTA []

QUESTÃO 3

Para as questões 3 e 4, continue tomando como apoio os textos I, II e III.

Com base em seus conhecimentos sobre a importância de organizar adequadamente os elementos de um texto, a fim de que ele possa transmitir as informações ao leitor de maneira clara, precisa e coerente, **assinale as proposições CORRETAS**.

(01) Em “Infelizmente, cavalheiro...” (Texto I), as reticências presentes marcam a interrupção da fala de uma das personagens.

(02) Sobre o texto I, é possível afirmar que, de modo geral, um texto se define como literário quando sua proposta semântica resulta num discurso aberto à participação do leitor.

(04) Os textos I, II e III, apesar de apresentarem diferentes contextos, podem ser considerados como literários, visto que a linguagem predominante é denotativa.

(08) No texto III, os pronomes *este* (I.4) e *esta* (I.5) retomam informações com valores semânticos diferentes: um retoma a informação passada pelo termo anterior; o outro retoma, não um termo, mas todo um contexto explicitado anteriormente.

(16) No texto II, representam progressão semântico-temporal, os seguintes elementos: *depois de* (I.1), *no dia seguinte* (I. 3), *quando* (I.3).

RESPOSTA []

QUESTÃO 4

(01) O texto I apresenta uma heterogeneidade tipológica, pois mescla, dentre outras, sequências narrativas e descritivas.

(02) Sobre o texto I, podemos afirmar que os elementos *daqueles, cabeça, palavra, pontuda, isso, negócio, acordo, instrumento*, são catafóricos, pois representam uma progressão de sentido em relação ao termo *alfinete de segurança*.

(04) Estruturalmente, os textos I e II possuem várias características semelhantes: a forma de organização interna, a presença das estruturas dialogais e da ironia, além do predomínio da 3ª pessoa discursiva, entre outras.

(08) O artista Allan Kaprow, na década de 60, elaborou inúmeras descrições de performances para que fossem feitas por qualquer pessoa que quisesse. A partir do texto I, podemos afirmar que todas as vezes em que as ações foram realizadas, elas eram iguais, resultando numa performance imutável, com um roteiro preestabelecido e, todas as pessoas tendo o mesmo entendimento.

(16) O texto I apresenta, em sua tessitura, uma linguagem formal e informal.

RESPOSTA []

Para as questões 5 e 6, considere os textos IV e V.

Texto IV

Obrigada pelos morangos no selo: do correio ao email

Nízia Villaga

A evolução do correio ao email, ligada ao progresso tecnológico e à ultrapassagem mais veloz das barreiras espaciais num tempo instantâneo, só pode ser pensada, no âmbito das transformações socioculturais e geopolíticas que implica. A questão da distância, longe de ser um dado objetivo impensável, físico, é um produto social. (...) As distâncias começaram a ser vencidas com maior rapidez. Há que se considerar, pois, a metamorfose das relações corporais com a transformação dos meios utilizados. A comunidade se formava face a face, de braços dados e as mudanças se davam passo a passo numa valorização do encontro, do estar junto que perde progressiva importância na objetivação da transferência das mensagens trazidas com as novas tecnologias. Os correspondentes da Internet não se embaraçam com formas de delicadeza nem assinaturas ao fim das mensagens: é a hora do minimalismo numa linguagem híbrida, entre o oral e o escrito. A instantaneidade favorece o lado impulsivo que a sociedade rechaça. Tais opiniões, entretanto, não expressam totalmente o imaginário do email. Recentemente o Museu Nacional de Belas Artes – RJ realizou exposição de arte postal e informava que o espírito de criação estética também já começava a aparecer nos emails, o que de certa forma contraria a objetividade e funcionalidade do meio em questão.

Fonte: Nas fronteiras do contemporâneo: território, identidade, arte, moda, corpo e mídia. Rio de Janeiro: Mauad, 2001.
(Texto adaptado)

Texto V

Cibercultura – tecnologia e vida social na cultura contemporânea

André Lemos

A internet é um espaço de comunicação propriamente surrealista, do qual 'nada é excluído', nem o "bem" nem o "mal". (...) E, já que tudo é possível, ela manifesta a conexão do homem com a sua própria essência, que é a aspiração à liberdade. (...) A tese de fundo é que a cibercultura resulta da convergência entre a socialidade contemporânea e as novas tecnologias.

(...)

Paul Virilio afirma que as novas tecnologias privilegiam o fluxo de dados que circulam no ciberespaço de forma instantânea, sendo regidas, assim, pelo reflexo e não pela reflexão ou a memória. (...) Com os computadores, é a informação que é transportada, mas não as sensações.

Fragmento extraído de Cibercultura – tecnologia e vida social na cultura contemporânea
Porto Alegre: Sulina, 2002.

QUESTÃO 5

Analise as proposições seguintes.

(01) Os textos IV e V abordam a mesma temática, ou seja, o percurso evolutivo do email e da internet.

(02) De acordo com o texto IV, as distâncias, com o uso da Internet, foram reduzidas, promovendo uma maior e melhor comunicação para todos. Nesse sentido, pode-se dizer que as fronteiras da arte também foram dissolvidas, resultando em uma arte contemporânea mais globalizada e híbrida.

(04) Tanto no texto IV, como no texto V, há a utilização de várias pessoas do discurso, constituindo a autoria.

(08) A relação entre arte e vida, estabelecida desde as Vanguardas Europeias do início do século XX, está cada vez mais intensa. Conforme o texto V, eleger a internet como promotora deste estreitamento é

primordial para se compreender a arte produzida no século XXI, levando-se em conta a liberdade tanto para a criação de trabalhos, quanto para sua divulgação.

(16) Com base no fragmento do texto V - "(...) Com os computadores, é a informação que é transportada, mas não as sensações" - é possível afirmar que nos remete a uma característica da poesia simbolista: a valorização da sinestesia, presente no poema *Acrobata da Dor*, de Cruz e Sousa.

RESPOSTA []

QUESTÃO 6

(01) A arte postal ou *mail art* foi um tipo de arte utilizada por artistas brasileiros, tal como Paulo Bruscky, para se expressar durante a ditadura militar na década de 60/70. Atualmente, segundo o texto IV, com o uso de emails, mensagens instantâneas e redes sociais, para expressão e comunicação, a criação estética foi esvaziada, já que a escrita passou a ser mais sucinta.

(02) O texto V mostra que a internet é um lugar onde tudo se encontra, sem exclusão de oposições, visto que essas oposições convivem, nesse meio, lado a lado.

(04) No fragmento do texto V - "A internet é um espaço de comunicação propriamente surrealista, do qual 'nada é excluído', nem o 'bem' nem o 'mal'" - é possível estabelecer uma relação ideológica com o poema *Ode ao Burguês*, de Mário de Andrade.

(08) Os textos IV e V encontram eco na poesia visual dos anos 50, que redundaria no movimento concretista – encabeçado pelos irmãos Haroldo e Augusto de Campos, além de Décio Pignatari – por apresentarem novas possibilidades de transformação da linguagem, abordando técnicas de colagem, pintura, cinema e outros sistemas semióticos que seriam apropriados pelos meios digitais expressos hoje pela internet.

(16) O excesso de informações que a internet proporciona, conforme apresentado no texto V, também pode ser sentido no campo da arte quando se tem uma série de trabalhos de artistas disponibilizados na rede sem que haja um critério visível, causando uma falta de reflexão sobre o próprio processo artístico, a circulação das obras e a relevância do artista e de seu trabalho para o campo da arte.

RESPOSTA []

Tome como referência os textos VI e VII para resolver as questões 7 e 8.

Texto VI

PELA INTERNET

Gilberto Gil

Criar meu web site
Fazer minha home-page
Com quantos gigabytes
Se faz uma jangada
Um barco que veleje
Que veleje nesse informar
Que aproveite a vazante da infomaré
Que leve um oriki do meu velho orixá
Ao porto de um disquete de um micro em Taipé
Um barco que veleje nesse informar
Que aproveite a vazante da infomaré
Que leve meu e-mail até Calcutá
Depois de um hot-link
Num site de Helsinque
Para abastecer
Eu quero entrar na rede
Promover um debate

Juntar via internet
Um grupo de tietes de Connecticut
De Connecticut acessar
O chefe da Maomilícia de Milão
Um hacker mafioso acaba de soltar
Um vírus pra atacar programas no Japão
Eu quero entrar na rede pra contactar
Os lares do Nepal, os bares do Gabão
Que o chefe da polícia carioca avisa pelo celular
Que lá na praça Onze tem um videopôquer para se jogar.

Fonte: <http://www.muitamusica.com.br>
Capturado em 21/09/2010

Texto VII

PELA INTERNET

Zé Arnaldo Guima

Sou do tempo da fita cassete
Hoje o samba voa na internet
Num partido alto digital
Em que para se arriscar nesse terreiro
O valente internauta-partideiro
Deve armar um batuque digital
O que era um telecotco vira byte
E o samba navega até o site
nessa engrenagem que a tudo engloba
por mais que estranheza isso cause
ziriguidum agora é no mouse
e o mundo é uma grande roda
No samba todos são sempre bem-vindos
O problema é se o windows travar no meio da rima
E o samba se perder nessa história
Só por falta de memória
Sem dar a volta por cima

Pensar que ouvia samba na vitrola
SAber que atualmente ele rola
Num minúsculo aparelho chinês
Élgal perceber que o pagode
Soa chique e bacana no ipod
Toca fino em qualquer mp3
Ouço bonito no meu headphone
Donga cantar "Pelo telefone"
E outros bambas que já estão no céu
Apesar de toda tecnologia
Continua valendo hoje em dia
Tudo o que cantava Noel
O samba agrada toda e qualquer gente
A não ser quem for doente
Da cabeça ou do pé
Quem sua nobreza não percebe
Seja na Lapa ou na Web
Bom sujeito não é.

Fonte: <http://www.muitamusica.com.br>
Capturado em 21/09/2010

QUESTÃO 7

Atualmente, a comunicação e a expressão apresentam-se velozes, pois a vida é corrida. As pessoas convivem diariamente com um volume de informações muito grande, as redes sociais são amplas, porém as antigas formas de expressão ainda estão presentes; ou seja, o passado e o presente convivem lado a lado.

Neste sentido, com base nos textos em questão e em seus conhecimentos relacionados à área de linguagens e códigos, julgue as proposições presentes nas questões 7 e 8.

(01) Uma das possibilidades de compreensão trazida pelo texto VII é a de que as sociedades pós-industriais são caracterizadas pela saturação de informação e de imagens criadas pela tecnologia. Tanto as imagens da arte quanto do cotidiano representam não só o real, mas também são criadas visando a simulação do real, a transformação da vida num espetáculo e a sedução do sujeito. Da mesma forma que não há grupos ou movimentos unificados, pois o pluralismo é a norma. Vale tanto um estilo retrô quanto a vídeo arte, a vídeo instalação, etc.

(02) A associação feita entre acesso à internet e navegação dá aos textos VI e VII um sentido predominantemente figurado.

(04) Edmond Couchot - artista francês e teórico de novas mídias participante da Bienal Emoção Artificial do Itaú Cultural, em 2008 - afirma que na década de 60 os artistas trabalhavam muito a relação ativa do espectador com a obra de arte. No entanto, alguns momentos do texto VII mostram que a informática fez surgir o interactor, ou seja, aquele que não apenas se relaciona com a obra, mas reage através das ferramentas que propiciaram a interatividade.

(08) Os textos VI e VII possuem títulos idênticos por enfocarem o mesmo objeto. Ou seja, defendem as novas tecnologias de comunicação.

(16) Com base no texto VI, pode-se afirmar que estamos diante de um texto paraliterário, com a presença de um lirismo poético cheio de significação e criatividade.

RESPOSTA []

QUESTÃO 8

(01) Os dois textos apresentam uma objetividade metalinguística utilizada por alguns autores a partir do Modernismo.

(02) Segundo Edmond Couchot (2003), as redes exigem a criação de uma identidade, mesmo que seja fictícia. Essa identidade está relacionada diretamente ao conceito de autoria, tão questionado atualmente. Em vários momentos do texto VI o autor dá indícios de sua identidade, como pode-se ver a seguir: "Fazer minha homepage (...) Que leve um oriki do meu velho orixá (...) Que leve meu email até Calcutá (...)"

(04) Assim como no texto VI, Pierre Lévy (1996), no conceito de ciberespaço, trata da questão da constituição da coletividade da Internet, onde tudo é construído e alimentado por todos. Nos trabalhos da artista Lygia Clark podemos dizer que esta questão também se faz presente, já que é necessário que todos participem do processo para o trabalho realizar-se.

(08) No texto VII, há um jogo morfológico entre os vocábulos *informar* e *infomaré*. Esse trocadilho só foi possível mediante um mecanismo próprio da língua, intitulado processo de composição de palavras.

(16) Os dois textos usam predominantemente imagens sensoriais e metafísicas.

RESPOSTA []

Considere os textos VIII, IX e X para as questões 9, 10 e 11.

Texto VIII

POESIA CONCRETA: tensão de palavras-coisas no espaço-tempo”

“– o poeta concreto vê a palavra em si mesma – campo magnético de possibilidades – como um objeto dinâmico, uma célula viva, um organismo completo, com propriedades psico-físico-químicas, tacto antenas circulação coração: viva.

– longe de procurar evadir-se da realidade ou iludi-la, pretende a poesia concreta, contra a introspecção autodebilitante e contra o realismo simplista e simplório, situar-se de frente para as coisas, aberta, em posição de realismo absoluto. [...]

– contra a organização sintática perspectivista, onde as palavras vêm sentar-se como ‘cadáveres em banquete’, a poesia concreta opõe um novo sentido de estrutura, capaz de, no momento histórico, captar, sem desgaste ou regressão, o cerne da experiência humana poetizável. [...]

– o núcleo poético é posto em evidência não mais pelo encadeamento sucessivo e linear de versos, mas por um sistema de relações e equilíbrios entre quaisquer partes do poema. [...]

Fonte: Manifestos da Poesia Concreta - Augusto de Campos, 1957.

Texto IX

UMA ESPERANÇA

Clarice Lispector

Aqui em casa pousou uma esperança. Não a clássica, que tantas vezes verifica-se ser ilusória, embora mesmo assim nos sustente sempre. Mas a outra, bem concreta e verde: o inseto.

Houve um grito abafado de um de meus filhos:

- Uma esperança! E na parede, bem em cima de sua cadeira! Emoção dele também que unia em uma só as duas esperanças, já tem idade para isso. Antes surpresa minha: esperança é coisa secreta e costuma pousar diretamente em mim, sem ninguém saber e não acima de minha cabeça numa parede. Pequeno rebuliço: mas era indubitável, lá estava ela, e mais magra e verde não poderia ser.

- Ela quase não tem corpo, queixei-me.

- Ela só tem alma, explicou meu filho e, como filhos são uma surpresa para nós, descobri com surpresa que ele falava das duas esperanças.

Fonte: LISPECTOR, C. Uma Esperança In: Felicidade Clandestina, Ed. Rocco.

Texto X

O LUTADOR

Carlos Drummond de Andrade

Lutar com palavras
é a luta mais vã.
Entanto lutamos
mal rompe a manhã.
São muitas, eu pouco.
Algumas, tão fortes
como o javali.
Não me julgo louco.
Se o fosse, teria
poder de encantá-las.
Mas lúcido e frio,
apareço e tento
apanhar algumas
Para meu sustento
Num dia de vida.

Fonte: ANDRADE, C.D. Literatura Comentada. Ed: Nova Cultural, 1981.

QUESTÃO 9

(01) No fragmento do texto VIII, “– o poeta concreto vê a palavra em si mesma – campo magnético de possibilidades – (...)” é possível afirmar que o Concretismo busca unir dois códigos: o verbal e o visual.

(02) Os textos VIII e X ressaltam que a construção poética se dá em um processo de metalinguagem.

(04) Do fragmento a seguir - “contra a organização sintática perspectivista, onde as palavras vêm sentar-se como ‘cadáveres em banquete’, a poesia concreta opõe um novo sentido de estrutura” (texto VIII) - infere-se que as formas da língua estão a serviço da construção (criação/recriação) de um texto, e não o inverso.

(08) O movimento concertista surge na Europa na década de 1930 como uma tendência da arte abstracta que veio repensar toda a produção artística da época, a qual, não buscava nenhum referencial com o mundo externo, ou seja, não tinha nenhuma relação simbólica com a natureza, uma vez que buscava seu referencial na própria expressão artística.

(16) É possível inferir do texto X que em cada palavra há uma essência, que deve ser captada pelo eu-poético.

RESPOSTA []

QUESTÃO 10

(01) No texto X observamos que Carlos Drummond de Andrade canta a realidade no período da arte moderna brasileira, quando os poetas, pintores, escultores etc., buscavam retratar o cotidiano brasileiro de uma forma romântica, nostálgica, idealizando a figura do índio, ressaltando os heróis nacionais, evidenciando as paisagens naturais e o nacionalismo através de imagens dos grandes vultos da história.

(02) No texto IX, o narrador passa a ressignificar a esperança – que deixa de ser somente virtual, abstrata e “ilusória” para se tornar também algo concreto, como um inseto – por meio da percepção de seu filho. Tal mudança pode ser exemplificada no seguinte trecho: “Antes surpresa minha: esperança é coisa secreta e costuma pousar diretamente em mim, sem ninguém saber e não acima de minha cabeça numa parede.”

(04) De acordo com o texto X, a poesia concreta alinha-se a certo classicismo por assumir uma visão erudita da poesia e da linguagem na formação de um leitor mais atento na construção dos sentidos de um dado texto.

(08) No texto X, pode-se inferir que as palavras são mostradas como fonte de vida para o ser humano interagir em seu dia a dia.

(16) No texto IX, apenas uma das “esperanças” é descrita. A outra “esperança” está contida, apenas, na palavra “alma”.

RESPOSTA []

QUESTÃO 11

(01) No texto IX, se o narrador considera duas esperanças, sendo uma abstrata e outra concreta, é correto afirmar que o eu lírico do texto X também expressa ambiguidade quando não consegue estabelecer as fronteiras entre loucura e lucidez no trato com as palavras.

(02) O texto X constitui-se em uma enunciação linguística onde se encontram construções elípticas.

(04) Considerando os textos VIII e X, pode-se afirmar que: o poema de Carlos Drummond de Andrade expressa o esforço poético de revelar racionalmente alguma experiência humana, sobretudo no trecho:

“Mas lúcido e frio,/ apareço e tento/ apanhar algumas/ para meu sustento/ num dia de vida”; assim como o Manifesto da Poesia Concreta, de Augusto de Campos, marca sua posição realista na expressão estética, que se configura na assertiva: “– longe de procurar evadir-se da realidade ou iludi-la, pretende a poesia concreta [...] situar-se de frente para as coisas, aberta, em posição de realismo absoluto.”

(08) Relacionando os textos VIII, IX e X, nos reportamos à década de 70, em que ocorre a retomada da valorização da cultura brasileira, em pleno período da ditadura militar. E, numa tentativa de melhorar a auto-estima do povo, evidencia-se a MPB e a cultura popular, quando Hélio Oiticica faz com que o espectador vivencie estes aspectos interagindo diretamente com a obra de arte.

(16) A organização linguística do texto VIII caracteriza-se, predominantemente, por substantivos, adjetivos, preposições e artigos.

RESPOSTA []

Sabendo que os textos organizam-se por elementos verbais ou não-verbais, tome como ponto de referência os textos imagéticos XI e XII seguintes para resolver as questões 12 e 13.

Texto XI

TRUISMS (TRUÍSMOS)

Jenny Holzer



Fonte: <http://www.pbs.org/art21/artists/holzer/index.html#>, capturado em 23/09/2010.

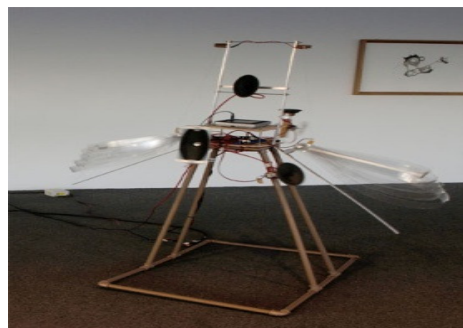
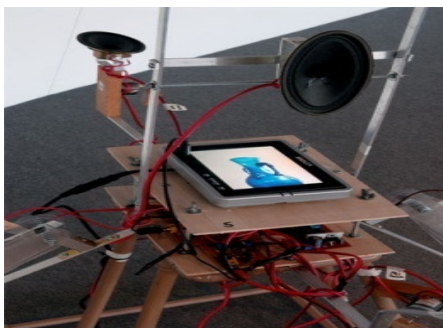
*Proteja-me do que eu desejo. (Tradução da frase exposta).

Texto XII

Liquescence (Ânfora Azul) / 2007

Mariana Manhaes

Monitor LCD 5"; DVD player; adaptadores AC-DC; circuitos eletrônicos; muscle wire; alto-falantes; motores; plástico; PVC; madeira e outros materiais. Dimensões: 120 cm x 145 cm x 90 cm



Fonte: http://www.marianamanhaes.com/Imagens/Liquescence_AnforaAzul.html, capturado em 23/09/2010

QUESTÃO 12

O trabalho de arte contemporânea apresentados nos textos XI e XII caracterizam-se pelo uso da tecnologia. O trabalho da artista Mariana Manhães utiliza-se do movimento, associado ao som e à imagem. Suas instalações trazem o uso conjunto de aparelhos de última geração (como monitores de LCD, MP4, players, etc) com rudimentares engenhocas motorizadas, estabelecendo um diálogo entre *low* e *high tech*. **A partir disso, analise as proposições seguintes.**

(01) A artista elabora uma crítica às novas tecnologias quando tenta aproximar a máquina ao ser humano, dando vida a objetos corriqueiros (que aparecem em um vídeo na tela) através da construção de uma instalação que o transforma em “um ser-máquina”. Este organismo se comunica através de movimento e sons, transformando-se quase em um personagem de ficção científica.

(02) O texto XII assemelha-se à forma de composição da charge, sendo que esta se diferencia daquele em alguns pontos, entre os quais, o fato de ter que apresentar obrigatoriamente elementos verbais em sua estruturação interna.

(04) No texto XII, ao criar estes seres-máquinas, a artista busca trazer propositalmente uma materialidade e permanência para suas imagens e vídeos manipulados que, geralmente, formam o elemento de principal destaque de seu trabalho, dando título às instalações.

(08) No texto XI, o trabalho da artista Jenny Holzer caracteriza-se pelo uso de aforismos – frases curtas, como frases de efeito ou um ditado. Pode-se ver nisso uma aproximação com a *Pop Art*, já que, ao buscar frases de impacto, a artista consegue trazer para a arte elementos da cultura de massa.

(16) As imagens observadas nos textos XI e XII evocam, no leitor, uma aproximação tanto de conteúdo como de forma.

RESPOSTA []

QUESTÃO 13

(01) A artista, ao se apropriar de meios de comunicação que não são os convencionais, como por exemplo, o letreiro luminoso na Times Square, em NY (Texto XI), promove uma maior interação do público com seu trabalho, pois superexpõe e massifica suas questões, colocando as frases em locais de grande circulação de pessoas.

(02) O texto XI permite informar que, ao se utilizar da linguagem escrita, Jenny Holzer (autora) almeja a proliferação de seu trabalho, pois sua escolha baseia-se em frases simples que, como refrões de músicas, permanecem em nossa memória. Não à toa, esta frase foi parar em camisetas, cartazes e preservativos distribuídos pela cidade de NY, já que seu significado óbvio permite a identificação de quase qualquer pessoa com a mesma.

(04) Nos textos XI e XII, é perceptível a exclusividade de elementos não-verbais.

(08) Assim como “o trabalho da artista Mariana Manhães caracteriza-se pelo uso do movimento, associado ao som e à imagem”, o Simbolismo se utiliza da mesma característica para buscar uma realidade transcendental.

(16) No texto XII, o fato de as máquinas se transformarem em pseudo-seres ajuda a estreitar nossa relação com elas, visto que já temos em nossa sociedade várias tentativas de aproximação, - televisões em 3D, telefones celulares com *touchscreen* - . Estes trabalhos são ‘seres’ que tentam se comunicar através de sons semelhantes ao balbuciar infantil, com movimentos lentos, que simulam a movimentação do corpo humano, como se não fossem uma máquina, visando a nossa empatia.

RESPOSTA []

Considere o texto XIII para as questões 14 e 15.

Texto XIII

Cantiga de amigo

D. Sancho I

Ai eu coitada!
Como vivo em grande cuidado
por meu amigo
que tenho distante!
Muito me tarda
o meu amigo na Guarda!

Ai eu coitada!
Como vivo em grande desejo
por meu amigo
que tarda e não vejo!
Muito me tarda
o meu amigo na Guarda

Fonte: www.brazilianportugues.com, capturado em 25/09/2010.

QUESTÃO 14

(01) Utilizado comumente nas cantigas de amigo, o amor cortês fundamenta-se na submissão do homem (trovador) em relação à mulher (Dama/Senhora), configurando a vassalagem amorosa, reafirmada na promessa masculina de fidelidade e honra para com a mulher.

(02) Podemos dizer que o texto XIII pertence ao gênero discursivo literário.

(04) A voz feminina, que marca a expressão do eu lírico nas cantigas de amigo, quase sempre reclama a presença do amigo que se encontra ausente da trama amorosa apresentada, como no poema acima.

(08) A leitura do texto permite a compreensão de que o locutor principal encontra-se extremamente chateado com o atraso de seu amigo.

(16) A partir do texto XIII e do Trovadorismo, pode-se afirmar que a Cantiga de Amigo, ao contrário da Cantiga de Amor, é de origem popular, enfoca um ambiente doméstico e/ou campestre e apresenta uma linguagem de estrutura mais simples.

RESPOSTA []

QUESTÃO 15

(01) É comum o eu lírico feminino não mencionar o nome do seu “amigo” nos poemas, conforme vemos no poema de D. Sancho I, pois essa era uma das muitas regras impostas pela Igreja Católica aos trovadores que queriam ser aceitos pela sociedade medieval por seus versos, já que eles eram geralmente de classes inferiores na pirâmide social daquele contexto.

(02) O emprego do termo “ai” demonstra a preocupação do autor não apenas em comunicar o sentimento do personagem, mas também em retratar a expressividade no texto.

(04) No texto XIII, vemos que alguém sofre por estar longe e sem notícias de outra pessoa. Pode-se afirmar que atualmente isso quase já não existe, pois o uso da tecnologia, a internet e seus instrumentos - *emails, webcam*, redes sociais - possibilitou intensas trocas culturais entre os povos.

(08) O trecho “Como vivo em grande desejo/ por meu amigo” revela certa condição carnal sobre o amor, diferente da atitude do eu lírico masculino nas cantigas de amor, que não deveria expressar seus desejos pela Dama, por conta das imposições do amor cortês.

(16) Considerando a voz lírica feminina, presente na cantiga de amigo, é possível afirmar que o mesmo acontece no poema Adormecida, de Castro Alves, ou seja, é a mulher quem faz o discurso lírico.

RESPOSTA []

QUESTÃO 16

The text I “Comunicação”, from Luiz Fernando Veríssimo, is the starting point to complete the following sentence: **The customer would like to buy a safety pin in the store, but he doesn’t know how to communicate with the salesman because...**

(01) The customer doesn’t remember how to spell “safety pin”.

(02) The customer doesn’t remember the name of the object he wants to buy.

(04) The costumer would like to buy an external TV antenna.

(08) There wasn’t any safety pin.

(16) The costumer doesn’t remember the name of the object and he explains it with gestures.

RESPOSTA []

QUESTÃO 17

According to the text reading “Comunicação” (Text I), Why didn’t the salesman want to call the manager?

(01) Because he was afraid of the manager.

(02) Because the salesman didn’t want any agreement.

(04) He didn’t understand what the costumer would like to buy.

(08) The salesman didn’t think it was necessary.

(16) Because the costumer would not know how to communicate with the manager either.

RESPOSTA []

QUESTÃO 18

The sentence “O senhor vai dar risada quando souber”, can be written in English language as

(01) You will give a laugh when you know.

(02) You will give a laugh when you will know.

(04) You give a laugh when you know.

(08) You are going to give a laugh when you know.

(16) You are going to laugh when you know.

RESPOSTA []

QUESTÃO 19

According to the text II, “Falha de Comunicação”, analyse the following alternatives and mark the correct:

“No dia seguinte, quando ele acorda, já são onze horas.”. The underlined words can be replaced by:

- (01) The next day; get up; It’s already eleven o’clock.
- (02) The next day; wake up; It’s eleven o’clock.
- (04) The next day; wakes up; It’s already eleven o’clock.
- (08) The following day; gets up; It’s eleven o’clock already.
- (16) The following day; wakes up; It’s already eleven o clock.

RESPOSTA []

QUESTÃO 20

According to text III, “Novas Formas de Comunicação”, it can be affirmed that in the sentence “Este é um ponto muito positivo, pois não só barateou o custo da comunicação como tornou as pessoas mais próximas”. The underlined words must be written in English as

- (01) people closer.
- (02) people more close.
- (04) people more closer.
- (08) people next.
- (16) people more next.

RESPOSTA []

**CIÊNCIAS HUMANAS E
SUAS TECNOLOGIAS**

Na história contemporânea temos diversos exemplos de formas de organizações coletivas, reivindicando as mais diferentes coisas ou ações e caracterizando um movimento social. Estes movimentos sociais, por sua vez, possuem os interesses mais diversos, não havendo, portanto, uma prioridade na defesa das lutas. Entre eles estão os movimentos estudantis, luta pela moradia, pelo desemprego e movimentos dos sem terras. Todos têm um significado político que implicam mudanças sociais efetivas.

Com base no texto e na literatura existente sobre os movimentos sociais, analise as questões 21, 22, 23 e 24.

QUESTÃO 21

(01) Na sociedade contemporânea, a revolta da vacina foi vista por José Murílio de Carvalho como o exemplo quase único, na história do país, de movimento popular, em defesa do direito dos cidadãos de não serem arbitrariamente tratados pelo governo. O mesmo se dá com a repressão do movimento de Canudos e do Contestado. As autoridades nacionais e internacionais consideravam esses movimentos como conservadores, porque ameaçava o avanço do capital norte-americano.

(02) No Brasil os movimentos sociais são considerados insignificantes e de pouca expressividade, pois por ser um país democrático, as organizações coletivas têm garantia de seus direitos junto aos órgãos governamentais.

(04) Os Movimentos sociais organizados, a partir da vontade e determinação de indivíduos e grupos sociais em defesa de seus direitos rompem as barreiras impostas pelo Estado à participação do cidadão e redefinem a política, revelando-a como atividade dinâmica de ação efetiva. Esses movimentos reivindicatórios são de vital importância para a conquista da cidadania.

(08) Alguns movimentos sociais ligados à luta por terra e por moradia não põem em dúvida a lógica do sistema social, mesmo este sistema contendo falhas, estes movimentos apenas reivindicam a divisão da propriedade e de distribuição da riqueza social.

(16) No Brasil, como em outras partes do mundo, a condição da classe operária era desumana. A situação levou muitos trabalhadores, a organizarem-se a partir de um movimento operário, em 1922. Esta organização estava balizada pelo socialismo e o anarquismo, que provocaram disputa pela liderança do movimento operário e impediu a mobilização reivindicatória dos trabalhadores brasileiros, principalmente do Rio de Janeiro e São Paulo.

RESPOSTA []

QUESTÃO 22

(01) A questão da terra no Brasil tem sido, desde a década de 1990, uma das bandeiras dos movimentos sociais, apesar de em nossa estrutura agrária a concentração de terras e a existência de latifúndios estarem presentes desde o início de nossa colonização. Isto ocorre porque nossa formação social e conseqüentemente, nossa produção agrária apesar de dependente de outros países se reflete somente no Estado Novo.

(02) Os movimentos sociais diminuem os lucros e os ordenados em virtude da necessidade de maiores gastos das firmas com o combate à poluição, com a qualidade dos produtos e com indenizações a consumidores lesados.

(04) Para enfrentar as difíceis condições de trabalho, no início do século XX, os operários brasileiros organizaram-se em associações mutualistas, em ligas operárias, em sindicatos e partidos. As associações de socorro mútuo foram organizadas com o objetivo de reivindicar melhorias salariais e de condições de trabalho.

(08) As ONGs têm desempenhado importante papel frente aos movimentos sociais de resistência aos aspectos negativos da globalização nos planos cultural, econômico, social e político. Esses movimentos buscam, dentre outros, valorizar diversos aspectos do bem viver, relacionados à qualidade de vida da população.

(16) Os movimentos sociais surgem da necessidade de resolver problemas cotidianos não enfrentados pelas instituições públicas responsáveis. Tais movimentos avançam para a compreensão do conjunto de relações em que certo problema está inserido, descobrem sua capacidade de inventar e criar soluções e, muitas vezes, percebem a necessidade de transformações radicais, como o Movimento dos Sem Terra quando questionam a reforma agrária praticada pelo governo brasileiro.

RESPOSTA []

QUESTÃO 23

(01) As lutas por liberdade e igualdade limitaram os direitos políticos civis e, a partir destes, criam os direitos sociais – trabalho, moradia, saúde, transporte, educação, lazer, cultura -, os direitos das chamadas minorias mulheres, idosos, negros, homossexuais, crianças, índios e o direito à segurança planetária – as lutas ecológicas e contra as armas nucleares.

(02) Os movimentos sociais geralmente organizam-se a partir de uma reivindicação local e específica, mas, à medida que se desenvolvem, começam a adquirir maior expressão social, extrapolando suas reivindicações iniciais, o que exige do próprio movimento um novo projeto e uma nova proposta para o futuro.

(04) No decorrer da segunda metade da década de 1970, foram se multiplicando atos de contestação e de protesto contra o regime militar; as ruas foram tomadas pelo movimento estudantil, popular, operário e de mulheres. Uma das bandeiras de luta que ganhou amplitude social e política nacional foi a da anistia aos presos, cassados, banidos, exilados e perseguidos políticos.

(08) As chamadas sociedades sustentáveis, a exemplo da indígena, buscam através dos movimentos sociais, a preservação da diversidade cultural, integridade ecológica, autodeterminação dos povos e justiça social.

(16) As lutas populares por participação política contribuíram para restringir ainda mais os direitos civis: direito de opor-se à tirania, à censura, à tortura; direito de fiscalizar o Estado por meio de organizações da sociedade (associações, sindicatos, partidos políticos); direito à informação pela publicidade das decisões estatais.

RESPOSTA []

QUESTÃO 24

(01) Os movimentos sociais de um modo geral prejudicam as condições de vida da maioria das pessoas e em nada contribuem para a redistribuição da renda.

(02) A rebelião dos estudantes ocidentais foi uma revolução cultural, ocorrida na França em maio de 1968, onde se deu uma rejeição a tudo o que, na sociedade, representasse os valores paternos de classe média. Na luta nas universidades e fábricas ocupadas, o que se defendia era a imaginação no poder. Era, portanto uma manifestação estritamente política.

(04) A participação da mulher no poder público, ainda é insignificante. Segundo a ONU, elas ocupam, em média 20% dos cargos públicos de comando na maioria dos países, ou seja, a presença da opressão sofrida pelas mulheres não está somente nas classes inferiores, mas também nas mais abastadas.

(08) O movimento social feminista, por se orientar pelo objetivo genérico de emancipar a mulher, apresenta aspecto de fluidez característico dos movimentos gerais, operando num âmbito bastante amplo como o lar, o casamento, a educação, o mundo do trabalho, a política, o lazer – enfim em todas as

áreas onde seja possível a busca por uma ordenação correspondente às novas ideias da mulher, a respeito de sua participação na sociedade.

(16) A grande quantidade e a diversidade dos movimentos sociais na sociedade moderna são um índice seguro de sua importância. Na sociedade de massas, esses movimentos se transformam numa das principais formas de agrupamento intermediário e através deles, os agentes podem proteger seus interesses ou defender suas ideias, participando em diferentes graus da ação histórica.

RESPOSTA []

Considere o texto seguinte.

“A compreensão do novo lugar da Amazônia no espaço mundial e nacional exige uma breve análise da sua formação, historicamente construída. Por sua vez, a definição de políticas públicas visando um desenvolvimento com justiça social e prudência ambiental, demanda uma avaliação das lições do passado, com seus impactos negativos e as potencialidades por ventura gerada [...]. As mudanças estruturais ocorridas na Amazônia dentro do processo histórico de séculos de ocupação distinguem-se em três grandes períodos na formação da região, descritos no quadro abaixo”:

Período	Mudanças estruturais
1616 – 1930	Apropriação do Território
Formação territorial	Delineamento da Amazônia
	Definição dos Limites
1930 – 1985	Início do planejamento
Planejamento Regional	A produção do espaço Estatal
1985...	A fronteira socioambiental
A incógnita do <i>Heartland</i> (políticas paralelas e conflitantes)	Tendências atuais

(Adaptado de BECKER, Bertha K., *Amazônia: Geopolítica na virada do III milênio*. Rio de Janeiro: Garamond, 2004, p. 23-31)

Tomando como base inicial o texto e o quadro acima para a compreensão do processo histórico de ocupação da Amazônia, julgue os itens das questões 25, 26, 27 e 28.

QUESTÃO 25

(01) Nos conflitos de uso do Território na Amazônia brasileira, as forças da globalização que até recentemente pressionavam pela preservação ambiental, encontraram terreno fértil para a ação na região, graças às lutas sociais que resistem à apropriação e às mudanças estruturais geradas por políticas públicas.

(02) A fronteira socioambiental Amazônica é caracterizada pela formação de um vetor tecno-ecológico, ou seja, o desenvolvimento de projetos coletivos em prol da preservação da bio-sociodiversidade e a politização internacional das questões ambientais.

(04) No período denominado por Bertha Becker de Planejamento Regional, especificamente em meados dos anos 1930 é descoberta a existência de manganês no Território Federal do Amapá, cujas amostras recolhidas do mineral indicavam ser de alto teor. A exploração econômica desse minério trouxe graves problemas ao meio ambiente, como o desmatamento e a poluição do solo.

(08) Com a restauração da Coroa Portuguesa (1640) incrementou-se a ocupação lusitana na Amazônia. As missões religiosas asseguravam o domínio, catequizando e civilizando os indígenas que eram

utilizados depois como mão-de-obra barata, cujo objetivo não era garantir as fronteiras ocupadas com o povoamento da região e sim salvar almas.

(16) Na década de 1960, o principal papel da Amazônia foi fornecer recursos minerais às grandes indústrias internacionais, com projetos de grande porte e com elevados investimentos estrangeiros. A preocupação com o desenvolvimento regional só terá início a partir da década de 1970, com a implantação do projeto Grande Carajás.

RESPOSTA []

QUESTÃO 26

(01) Além da ação catequética e “civilizatória”, os religiosos foram os responsáveis pela educação dos colonos na região. Os missionários não apenas ensinavam as primeiras letras e a religião, mas, principalmente, propagavam a ideologia do colonialismo português, dificultando assim, a consolidação do seu domínio.

(02) O respeito à soberania nacional requer dos países amazônicos gerir seus ecossistemas sem chauvinismo e sem pressões externas. Deve-se combater a destruição irracional do ecossistema, mas não se pode aceitar o colonialismo ecológico.

(04) No período de formação territorial, citado por Becker, havia uma grande preocupação do Império Português em resguardar as fronteiras e garantir a posse da área que configura hoje o Estado do Amapá. As redes de fortificações foram uma das medidas adotadas no sentido de assegurar a integridade territorial na Amazônia.

(08) As tendências atuais para a ocupação da Amazônia devem estar ligadas à ideia de preservação e conservação do patrimônio cultural e ecológico.

(16) Um dos destaques na formação territorial da Amazônia foi a ocupação tardia e dependência do mercado externo, relacionado à valorização de produtos no mercado internacional.

RESPOSTA []

QUESTÃO 27

(01) A instalação do Projeto Grande Carajás, se deu em uma conjuntura de governos militares que se utilizaram de decretos-leis para sua implantação, o que significava a exclusão do poder legislativo federal, estadual e da sociedade civil brasileira na discussão de políticas públicas. O fato explica o autoritarismo com que o projeto foi implantado e a sua completa desvinculação com a realidade local.

(02) As Novas tendências se delineiam na Amazônia nesse alvorecer do século XXI. Em nível global, decresce a vertente da mercantilização da natureza com a ação do Banco Mundial. Em nível regional, os excluídos – as populações tradicionais e pequenos produtores - além dos governos estaduais ganharam pouco terreno.

(04) Há um forte sentimento na Amazônia de que os grandes projetos gerados nos gabinetes de Brasília visam sobretudo, beneficiar apenas os grandes capitais de grupos de interesse, sem a mínima preocupação com os impactos irreversíveis vividos pelas comunidades locais e seus ecossistemas.

(08) Em 1757, Marquês de Pombal criou o Diretório dos Índios, visando a substituição dos missionários. Em cada vila, criou-se o cargo de Diretor de Índios, com a missão de cuidar dos nativos, promover o progresso da agricultura e do comércio, estimulando os índios a uma vida “civilizada”. Na realidade, o Diretor passou a ser o novo dono dos índios, manipulando-os ao seu bel prazer.

(16) As políticas públicas para a Amazônia passaram a refletir o interesse nacional em seus valores históricos atualizados pela incorporação das demandas da cidadania, e é essa transição que se expressa em duas políticas públicas paralelas, desarticuladas e conflitantes. Uma baseia-se no

favorecimento de novos investimentos para infra-estrutura e a outra está direcionada para as populações locais e a proteção ambiental.

RESPOSTA []

QUESTÃO 28

(01) Historicamente, na Amazônia todos os grandes projetos de infra-estrutura do Governo Federal sempre trouxeram benefícios e melhoria aos modos de vida dos povos amazônicos, em detrimento de grandes grupos econômicos.

(02) A construção da Fortaleza de São José de Macapá tinha por objetivo garantir o domínio lusitano na região, fruto dos projetos pombalinos de colonização e defesa da Amazônia. Tal projeto foi marcadamente influenciado por Ideais Iluministas em voga na Europa, sobretudo na França.

(04) A integração da Amazônia aos melhores padrões da civilização brasileira, refletindo a maturidade, é pois, tarefa pesada, grave, que exige impetuosidade, continuidade e o mais centrado sentimento de brasilidade. Isso significa, mais empreendimento visando ao resguardo da soberania e da potencialidade do Brasil.

(08) O grupo Cia. do Vale do Rio Doce foi montado pelo Governo Federal no Pará para exploração dos recursos minerais que, hoje, estão nas mãos da iniciativa privada. Sendo assim, o efeito multiplicador que o Programa Grande Carajás tenderia a gerar não se concretizou. O que vemos hoje no Pará é um corredor de problemas sociais, onde a maioria dos municípios encontra-se em situação de pobreza e sem expectativa de crescimento.

(16) O Território do Amapá, quando criado, apoiou-se no desenvolvimento de uma prática baseada numa concepção não explícita de desenvolvimento da fronteira com segurança nacional, que só o golpe de 1964 veio caracterizar, ampliar e aprofundar. Na realidade, a política do governo militar na região tinha por objetivo conter a expansão da empresa capitalista nacional e transnacional, ao mesmo tempo em que promovia a politização do campo.

RESPOSTA []



Fonte: COTRIN, Gilberto. Fundamentos da Filosofia. História e Grandes Temas. São Paulo: Saraiva, 2006, p. 183.

Tendo a imagem como referência, bem como o contexto de desenvolvimento do capitalismo e o avanço tecnológico, julgue os itens das questões 29, 30, 31 e 32.

QUESTÃO 29

(01) No período do governo de Figueiredo, a situação econômica brasileira estava controlada, apesar da inflação ainda ser muito alta. Houve um grande aumento no parque industrial, fazendo com que muitos nordestinos migrassem para São Paulo em busca de emprego nesse setor, ocasionando a diminuição do índice de desemprego no Brasil.

(02) A revolução tecnológica nos dias atuais busca o aumento da produtividade econômica com base no processamento de informação e na geração de conhecimentos.

(04) A essência do sistema capitalista encontrava-se na separação entre o capital e o trabalho. Esse novo conceito dado ao trabalho possui uma dupla face: de um lado o trabalho como fruto da vontade e de objetivos livremente determinados (o trabalho dos proprietários dos meios de produção); de outro, o trabalho mecânico e subordinado a uma vontade exterior (o trabalho dos indivíduos que não possuem os meios de produção).

(08) O processo descrito na imagem esclarece a dependência do capitalismo em relação ao desenvolvimento das técnicas de produção. Mostra ainda, como o trabalho, sob o capital, perde todo o atrativo e faz do operário mero “apêndice da máquina”.

(16) Com o surgimento da fábrica, o rendimento da produção não dependia só do trabalhador: a máquina passou a ser fator determinante no processo de trabalho. Além disso, a produção fabril se caracterizou por uma acentuada divisão do trabalho em seu interior.

RESPOSTA []

QUESTÃO 30

(01) O capitalismo vê a força de trabalho como uma mercadoria qualquer, ela não se desgasta ou desaparece, o uso dessa força de trabalho significa criação de valor, mas não é reconhecida como a verdadeira fonte de riqueza das sociedades.

(02) Na ética da sociedade capitalista, o trabalho se legitima como a tábua de salvação divina. A riqueza não é mais vista como pecado, mas como a vontade de Deus. Trata-se de uma vontade que se confunde com os interesses do mercado e do lucro, e que valoriza o trabalho enquanto força possível de gerar riqueza.

(04) O desemprego global atinge atualmente o seu nível mais baixo, fato este relacionado à funções ou categorias de trabalho que foram substituídas ou reestruturadas em decorrência dos efeitos da Terceira Revolução Industrial.

(08) No mundo globalizado muitos trabalhadores enfrentam dificuldades associadas ao desemprego estrutural que resultou do aperfeiçoamento do processo produtivo, através de novas formas de organização do trabalho e de aplicação de novas tecnologias. Essas mudanças permitiram o aumento da produtividade; em contrapartida geraram uma grande redução da mão de obra.

(16) A nova Divisão Internacional do Trabalho é caracterizada por produtores de alto valor tecnológico; produtores em larga escala, baseados no trabalho a baixo custo; produtores de matérias-primas que se baseiam em recursos naturais; e os pequenos produtores agrícolas de subsistência, reduzidos ao trabalho desvalorizado.

RESPOSTA []

QUESTÃO 31

(01) O uso do tempo que não de forma útil e produtiva, conforme o ritmo imposto pela fábrica, passou a ser sinônimo de preguiça e degeneração. Só o trabalho produtivo, fundado na máxima utilização do tempo, dignificava o homem. Quem se encontrasse fora desse modelo era expurgado da sociedade. Enfim, para o sistema fabril, o trabalho produtivo tinha por fim gerar uma riqueza que não deveria ser apropriada pelo trabalhador.

(02) As relações de produção são as formas pelas quais os homens se organizam para executar a atividade produtiva, a apropriação e a distribuição dos elementos envolvidos no processo de trabalho. O processo avançado de robotização na indústria contemporânea é um dos elementos importantes no estudo das relações de produção na sociedade atual.

(04) A globalização é uma nova etapa do processo secular de mundialização do capitalismo que enfraquece as economias nacionais e promove altos índices de desemprego em favor dos mercados globais.

(08) A Segunda Revolução Industrial, caracterizada por um enorme saldo qualitativo e quantitativo no processo produtivo com a utilização da eletricidade, a combustão com derivado de petróleo e a manipulação de elementos químicos conduziram às transformações que desarticularam completamente

as estruturas produtivas anteriores, provocando um gigantesco volume de desempregados e miseráveis em algumas partes do planeta, inclusive no Brasil.

(16) A charge anterior observada pela teoria do materialismo histórico de Karl Marx, sobre “o exército industrial de reserva” demonstra que se existe desemprego é porque a forma pela qual as pessoas trabalham, no capitalismo, gera exploração da classe empresarial sobre a classe trabalhadora.

RESPOSTA []

QUESTÃO 32

(01) A modernização tecnológica da produção agropecuária é a completa independência ao capital industrial, pois promove a desconcentração das propriedades rurais e a geração de novos empregos.

(02) O trabalhador era considerado “livre” para o sistema capitalista e a máquina era anunciada como o instrumento que libertaria o homem do esforço físico, mas aconteceu o contrário. As máquinas serviram tanto para o aumento da produtividade, como para impor a disciplina do tempo e do trabalho, com o objetivo de controlar as formas de resistência operária, principalmente por meio da ameaça do desemprego.

(04) Na indústria moderna, os trabalhadores ora são repelidos, ora atraídos em quantidade maior. Porém os trabalhadores continuam sendo despedidos, tornando-se elementos da população flutuante que tende a aumentar com o crescimento da indústria.

(08) Na fase da segunda Revolução Industrial, a ex-colônia inglesa da América do Norte começava a se tornar tão industrializada quanto os países europeus, provocando uma revolução maior do que aquela que estava acontecendo no velho continente. Estava nascendo um país cada vez mais voraz por mercado porque ele conservou a pequena empresa do pioneiro capitalista, controlando desse modo a economia mundial.

(16) Uma relação de trabalho é dignificante quando possibilita ao homem desenvolver de maneira autônoma formas de cultura e de lazer; quando lhe permite morar com decência e educar seus filhos para a cidadania e para o mercado de trabalho; enfim, quando desumaniza os sujeitos e lhes dão a oportunidade para conquistar a plena cidadania.

RESPOSTA []

Considere os textos seguintes para as questões abaixo.



Fonte: www.padefato.blogspot.com

Podres Poderes

Caetano Veloso

Enquanto os homens exercem
Seus podres poderes [...]
Será que nunca faremos
Senão confirmar
A incompetência
Da América católica
Que sempre precisará
De ridículos tiranos
Será, será, que será?
Que será, que será?
Será que esta
Minha estúpida retórica
Terá que soar
Terá que se ouvir
Por mais zil anos...[...]
Ou então cada paisano
E cada capataz
Com sua burrice fará
Jorrar sangue demais
Nos pantanais, nas cidades
Caatingas e nos gerais.

Fonte: www.muitamusica.com.br, capturado em 15/09/2010.

Considerando a leitura da charge e da letra da música referentes às temáticas políticas e sociais, julgue os itens das questões 33, 34, 35 e 36.

QUESTÃO 33

(01) Frente as acusações sobre o envolvimento de ministros e personalidades ligadas ao governo de Fernando Collor em negociações desonestas, tráfico de influência, irregularidades financeiras, contas bancárias fantasmas, a Câmara Federal estabeleceu uma Comissão Parlamentar de Inquérito para investigar a veracidade das acusações. O relatório serviu de base para a abertura do processo de *impeachment* do presidente.

(02) Em um país onde o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é muito baixo há um reflexo direto no exercício do direito de escolhas individuais em diversas áreas: economia, política, social e cultural.

(04) Os indivíduos, membros da sociedade civil, têm sua vida afetada por decisões políticas tomadas pelo poder institucional, que elabora as leis que regulam a sociedade. Daí a importância de conhecermos o processo político e dele participarmos, pois todas as decisões de nossos representantes no parlamento nos atingem direta ou indiretamente.

(08) O poder apoia-se na força pura e simples, pois pode ser camuflado por ideologias que lhes negam a existência ou a pouca importância, pode também ser deliberadamente obscurecido graças à complexidade da estrutura social ou pode ainda ser legitimado e transformado em autoridade.

(16) Durante o governo de Itamar Franco foi instaurada uma Comissão Parlamentar de Inquérito pelo Congresso Nacional para investigar denúncias de irregularidades na elaboração do Orçamento da União. A CPI provou o envolvimento de altos funcionários, ministros e, especialmente de parlamentares – os Anões do Orçamento – num amplo esquema de manipulação de verbas públicas.

RESPOSTA []

QUESTÃO 34

(01) O voto é um instrumento importante, embora limitado, de participação política. Ante a desarticulação social e a apatia política, ele pode tornar-se um simples ritual legitimador de uma elite no poder.

(02) A fase inicial do sistema capitalista é marcada pela expansão marítima das potências da Europa Ocidental. Esta fase foi caracterizada pela escravização e o genocídio de milhões de nativos da América e da África. Em sua segunda etapa, denominada Revolução Industrial ocorreu a expansão do mercantilismo que conduziu ao colonialismo, também caracterizado pela escravidão.

(04) A América Latina possui uma forte tradição autoritária. Em 1970, no Chile, Salvador Allender subiu ao poder como o primeiro presidente marxista e iniciou uma política de dissolução dos partidos políticos, de repressão brutal da sociedade, deixando milhares de mortos, “fazendo Jorrar sangue demais, nos pantanais, nas cidades, caatingas e nos gerais”, como declama a poesia/música de Caetano Veloso.

(08) Na sociedade brasileira a concentração do poder decisório no aparato dos Estados e a tradição política conservadora e autoritária, além de provocarem graves problemas econômicos e sociais, tornaram ainda mais fácil a ampliação do espaço público e a criação de mecanismos que possibilitaram à sociedade civil intervir na política.

(16) Dentre os “podres poderes”, expressão usada no texto, podemos reportar ao Brasil com os constantes escândalos de corrupção e desvios de verbas públicas, que contribuem para os graves problemas na saúde, educação e infraestrutura.

RESPOSTA []

QUESTÃO 35

(01) No Brasil o maior colégio eleitoral é o Estado de São Paulo, tendo em vista que apresenta o maior número de habitantes do país.

(02) Em 1946 um casal argentino criou a imagem de protetores da classe operária, “Perón cumpre, Eva dignifica”. Exercendo seus “podres poderes”, Perón isolava líderes sindicais, que se opunham à sua política, enquanto Evita encantava os trabalhadores e as centrais sindicais com discursos apaixonados e doações. Ela era uma espécie de santa social, mãe da Argentina, que pela caridade, manipulava politicamente a pobreza.

(04) Da indiferença dos indivíduos pode nascer as políticas autoritárias, a corrupção e demais formas de desmandos. A falta de transparência na política, a concentração de poder nas mãos de profissionais da política, bem como a ausência de controle e de cobrança da sua atuação ocorrem em grande parte, porque a sociedade participa ativamente da vida política.

(08) O Estado é responsável pela regulamentação das formas de distribuição de bens sociais e pela política, mas não é responsável pela correção das distorções que os mecanismos reguladores das relações de mercado possam provocar, pois nelas a ação econômica impera.

(16) O poder abrange não só a habilidade para comandar – exigir obediência às ordens de alguém – mas também para tomar decisões no exercer influências sobre elas, que afetam, direta ou indiretamente a vida e ações de outros, mas não atingem a própria sorte da pessoa.

RESPOSTA []

QUESTÃO 36

(01) O desemprego, a miséria, o analfabetismo e as diversas formas de violência que afetam a vida de grande parte da população brasileira contribuem significativamente para o exercício efetivo da cidadania. Este exercício não depende dos tipos de poder político.

(02) Na República Velha o sistema eleitoral era muito frágil e fácil de ser manipulado pelo poder político do coronel que utilizava o voto de cabresto. As regiões controladas politicamente pelos coroneis eram conhecidas como currais eleitorais.

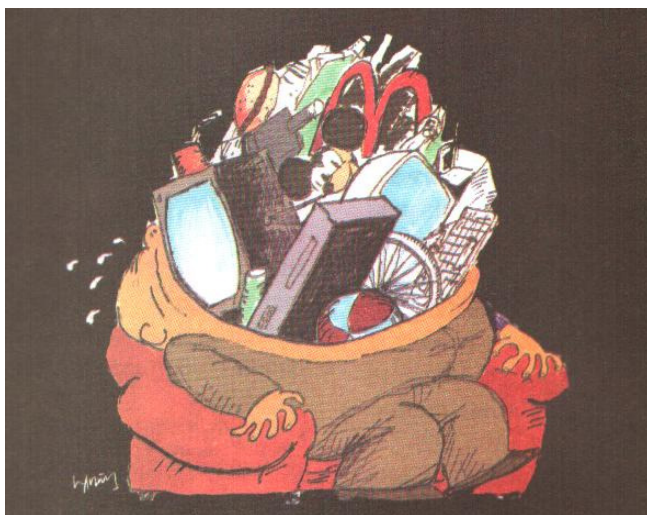
(04) Na medida em que os detentores de cargos eletivos representam grupos populares, pode-se dizer que esses grupos detêm o poder. Por conseguinte, as eleições numa sociedade democrática são os indivíduos ou partidos que passaram a governar, pelos interesses, perspectivas e valores que dominarão a política adotada por cada partido.

(08) Antes mesmo de Martinho Lutero e João Calvino, já havia intelectuais nos séculos XIV e XV que denunciavam a corrupção, o luxo do clero e a venda de indulgências, que serviram de inspiração para as 95 teses que expressaram as críticas de Martinho Lutero à Igreja Católica.

(16) Em nossa sociedade, o exercício da cidadania não é apenas uma questão de aprendizagem, mas também de luta por condições dignas de vida, trabalho e educação. É preciso criar espaços de manifestação na sociedade civil, onde os interesses comuns possam ser defendidos e os indivíduos possam tomar consciência do papel que desempenham na sociedade.

RESPOSTA []

Considere a figura e a letra de música seguintes.



Fonte: COTRIN, Gilberto. Fundamentos da Filosofia. História e Grandes Temas. São Paulo: Saraiva, 2006, p. 33.

COMIDA

Grupo Titãs

Bebida é água
Comida é pasto.
Você tem fome de quê ?
Você tem sede de quê ?
A gente não quer só comida
a gente quer comida, diversão e arte (...)
A gente não quer só dinheiro,
A gente quer dinheiro e felicidade.

Fonte: MOTA, Myrian Becho; BRAICK, Patrícia Ramos. História: Das Cavernas ao Terceiro Milênio. São Paulo: Moderna, 2002, p. 546.

Compreendendo que estes dois textos constituem expressão de idéias, valores e comportamentos que podem retratar problemas sociais, históricos, geográficos e filosóficos, julgue os itens das questões 37, 38, 39 e 40.

QUESTÃO 37

(01) No mundo contemporâneo, a produção cultural e a formação de conceitos estéticos têm sido constantemente associadas à organização do sistema de produção e consumo. Por isso torna-se necessário que se faça propaganda, direta ou indireta, para que a produção final alcance sucesso.

(02) A propaganda é elemento fundamental das sociedades capitalistas, uma vez que é através dela que se impulsiona nos indivíduos a necessidade de consumir mercadorias e o consumo dessas mercadorias cria a necessidade de uma nova produção.

(04) A charge acima mostra que o consumo vai moldando o comportamento das pessoas, dando à ação humana uma direção que tem como objetivo a posse dos objetos. Porém, o consumidor não é influenciado pela necessidade e utilidade – básica ou supérflua – de possuir determinado objeto, o que não desperta atenção para o consumo exagerado.

(08) A indústria está cada vez mais voltada para a produção de descartáveis e produtos de vida útil reduzida, para atender a sociedade de consumo e o acelerado avanço tecnológico que tornam os produtos, em um curto espaço de tempo, obsoletos.

(16) O texto que retrata a música *Comida*, faixa do disco dos Titãs de 1987 transformou-se em um hino da juventude brasileira, pois expressa a insatisfação com as propostas cautelosas, e lembra que é possível associar bens materiais a bens culturais, dinheiro, felicidade, política e prazer.

RESPOSTA []

QUESTÃO 38

A sociedade é consumidora de produtos, sejam eles: econômicos, políticos, morais e ideológicos, assim à medida que intensificamos o uso ou a compra de objetos ou de ideias, estamos sendo consumistas. Dessa forma é válido dizer que:

(01) O Plano cruzado teve o efeito imediato de assegurar comida para o seguimento pobre da sociedade.

(02) À cédula cruzado foi acrescentado 02 zeros para que os indivíduos sociais brasileiros ampliassem seu poder de compra.

(04) O Plano Cruzado do presidente José Sarney foi assumido pela população, que tomou para si o compromisso de ser fiscal do governo.

(08) O pacote do referido plano procurou conter a inflação para o governo poder investir na melhoria da educação e cultura do país.

(16) As donas de casa assumiram a condição de fiscal do governo para garantir maior poder de consumo.

RESPOSTA []

QUESTÕES 39

“A alimentação geral do povo precisa ser transformada. A refeição em geral é o “cafezinho” com farinha pela manhã; carne salgada, pirarucu, ou jabá fervido na água e sal, com farinha, ao almoço, pouco diferindo o jantar, quando há”. (NUNES, Janary Gentil. Relatório de Atividade do Governo – 1944).

Relacionando a palavra “comida” da letra da música dos Titãs e o texto acima, julgue os itens abaixo.

(01) O governador Janary Nunes investiu na aquisição de alimentos para os funcionários públicos contratados.

(02) Investiu na primeira escola agrícola de Macapá, para formar técnicos agrícolas para o Território.

(04) Janary Nunes construiu a Escola Doméstica para ensinar as moças sobre o uso de uma alimentação balanceada.

(08) O governador mandou construir hospitais para tratar das pessoas doentes, por falta de alimentação adequada.

(16) Na gestão pública de Janary, ele investiu na pecuária para obter mais carne para os funcionários.

RESPOSTA []

QUESTÃO 40

(01) A fome no mundo atual pode ser epidêmica, quando está associada aos períodos de guerra ou regimes políticos negligentes com a produção de alimentos, mudanças climáticas e pragas; ou pode ser endêmica quando representa o consumo insuficiente de alimentos por uma pessoa. Essa última ocorre com frequência em países da África, Ásia e América Latina, onde a subnutrição é significativa.

(02) O texto imagético retrata o entusiasmo do futurismo, uma arte em sintonia com a era das máquinas que glorificava o progresso e o militarismo, incorporando as várias tendências, a turbulência social e política da atualidade.

(04) A letra da música acima retrata que o povo precisa de lazer. Isso demonstra que o processo de alienação na sociedade industrial não afeta a utilização do tempo livre destinado ao lazer e o consumidor não é alienado, mesmo sem um envolvimento autêntico com o que faz.

(08) No sistema capitalista, as mercadorias circulam de tal forma independentes no processo contínuo de compra e venda, que parecem dominar o trabalhador. Marx denomina “fetice da mercadoria” a esse processo de domínio das coisas materiais produzidas, pois a mercadoria transforma as relações entre sujeitos em relações entre coisas, encobrindo aqueles que se consumiram para produzir. O salário oculta a exploração capitalista.

(16) Ambos os textos expressam que a lógica do consumo se baseia exatamente na impossibilidade de que todos consumam. Neste caso, o consumo funciona como uma forma de afirmar a diferença entre os indivíduos.

RESPOSTA []

**CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA
E SUAS TECNOLOGIAS**

Entre as questões 41 a 60, você encontrará em cada uma um pequeno texto introdutório. Considere-o para a análise das proposições seguintes aos textos.

QUESTÃO 41

Clima do planeta poderá ser alterado drasticamente até 2100

“De acordo com estudo realizado por grupos de pesquisadores norte-americanos que acaba de ser divulgado, se o aquecimento global prosseguir no mesmo ritmo, muitos dos diferentes climas do planeta poderão desaparecer, dando lugar a climas atualmente inexistentes, com aumento do risco de extinções e outros eventos ecológicos.”

Fonte: <http://360graus.terra.com.br/>, acessado em Setembro/2010.

(01) Suponha que ocorra uma mudança climática muito intensa que possa causar ventanias de tal forma que faça com que uma corda de varal fixa em ambos os extremos, oscile com uma frequência fundamental de 60 Hz. Para reduzir a frequência fundamental a 30 Hz, deve-se então reduzir a tensão da corda em 50% e duplicar o comprimento da corda.

(02) Após a ventania, uma forte chuva pairou sobre uma cidade de tal forma que esta ficou parcialmente alagada, isolando parte da população. Para levar alimentos a estas pessoas, o corpo de bombeiros usou uma lancha em forma de paralelepípedo com dimensões de 10m x 15m e 2 m de altura, cuja massa é de $7,5 \times 10^3$ kg. Ao transportar um carregamento de arroz com uma densidade de $1,5 \text{g/cm}^3$, o volume aproximado de arroz (em m^3), que deve ser colocado na lancha para que esta afunde 1,5m dentro da água, é de 127m^3 .

(04) Em 1644, Torricelli fez uma experiência que permitiu medir a pressão que o ar atmosférico exerce. Considerando três sistemas fechados com pressão constantes e iguais, e preenchidos com mesma substância, tem-se a mesma quantidade de moléculas em todos os sistemas, mesmo que os sistemas apresentem temperaturas diferentes.

(08) Alterações drásticas no clima em um curto período de tempo dificilmente levaria à extinção de espécies.

(16) Após uma forte chuva que caiu sobre uma determinada cidade, verificou-se que a mesma completou na totalidade uma caixa d'água de formato cúbico de altura igual a 0,75 metro. Assim, essa caixa ficou com $0,421875 \text{ m}^3$ de água após a chuva passar.

RESPOSTA []

QUESTÃO 42

As mudanças climáticas já se impõem como um dos principais desafios para o Brasil no século XXI. O recente consenso científico sobre o impacto do aquecimento global aponta obstáculos que o país tem de começar a enfrentar desde já. Caso contrário, as consequências podem ser devastadoras. (...) Segundo os cientistas, se a temperatura sobe 2 graus, sistemas de chuvas e secas já se alteram, mas as formas de vida que conhecemos ainda conseguem se adaptar. Com uma elevação de 5 graus, o clima da Terra entra em colapso. Isso exterminaria a agricultura e a pecuária em boa parte das zonas tropicais, inundaria cidades litorâneas e tornaria frequentes os furacões em quase todos os oceanos, inclusive o nosso Atlântico Sul.

Fonte: Revista Época Ed. nº 463. 09/04/2008, acessado em 28/09/2010.

(01) O gás carbônico resultante de queimadas de florestas já foi considerado o grande vilão pelas mudanças climáticas e aquecimento global do planeta. Isso porque o gás carbônico (dióxido de carbono) possui fórmula molecular CO_2 , geometria linear e apresenta o átomo de carbono central ligado a cada átomo de oxigênio por uma ligação dupla.

(02) Aumentos contínuos de gases do “efeito estufa” na atmosfera, levariam ao aquecimento global.

(04) O aquecimento global está relacionado ao aumento da temperatura da Terra, mas mesmo assim pode-se afirmar que o Primeiro Princípio da Termodinâmica, que é o princípio da Conservação de Energia, é mantido.

(08) Um fio metálico tem um comprimento de 3m quando esta a temperatura ambiente de 27°C . Se supormos que a Terra aqueça a temperatura ambiente em 100°C , sabe-se que o fio aumenta seu comprimento inicial em 3 mm. Baseado nisso, pode-se afirmar que o seu coeficiente de dilatação linear é de $10^{-5} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$.

(16) Com base no texto acima verifica-se que ao elevar a temperatura dos oceanos, fenômenos químicos também ocorrem, principalmente com a maior evaporação da água pelo aumento da temperatura, fazendo com que esta torne uma solução com menor concentração de cloreto de sódio, pois, esta molécula tem ponto de ebulição menor que cem graus.

RESPOSTA []

QUESTÃO 43

A castanha-do-brasil (*Bertholletia excelsa* Bompl.), juntamente com outras espécies como cacau guaraná e a borracha podem ser consideradas essências extrativistas que determinaram os rumos da história e da economia da Amazônia. No estado do Amapá até os dias de hoje, a castanha-do-brasil é uma fonte de renda para as comunidades tradicionais, matéria prima para a indústria alimentícia e de cosméticos.

(01) A análise de uma amostra de substância isolada do óleo da castanha apresentou massa total de 4,2g; sendo composta por 2,65g de carbono, 1,23g de hidrogênio e 0,32g de oxigênio. Pode-se afirmar que as percentagens em massa de carbono, hidrogênio e oxigênio da referida amostra são, respectivamente: 50,2%, 30,8% e 19,0%.

(02) Nutricionalmente, a castanha-do-brasil é rica em selênio. O selênio atua como antioxidante na eliminação de radicais livres também tem papel importante no funcionamento da glândula tireóide. O ânion Se^{2-} apresenta número de massa 79 e 45 nêutrons, portanto, seu número de elétrons será igual a 36.

(04) A castanha-do-brasil apresenta qualidades nutricionais importantes, sendo constituída por 60 a 70% de lipídios. Lipídeos podem ser classificados como sendo ésteres de ácidos graxos.

(08) Sobre as espécies vegetais, podemos dizer que as gimnospermas apresentam polinização, na maioria das vezes, anemófila (através do vento).

(16) Ainda sobre as referidas espécies, é lícito afirmar que as flores podem ser hermafroditas (podendo ser estaminadas ou pistiladas) ou unissexuais.

RESPOSTA []

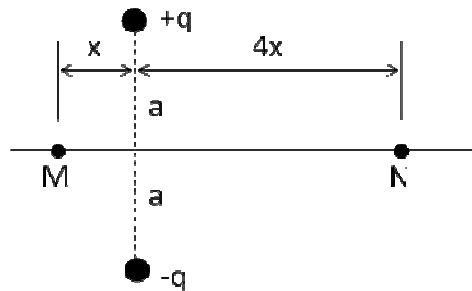
QUESTÃO 44

O orvalho é um hidrometeoro proveniente da condensação do vapor d'água atmosférico sobre uma superfície sólida. Essa condensação inicia-se e se mantém quando a temperatura da superfície torna-se, ou permanece igual ou inferior à temperatura do ponto de orvalho do ar adjacente. Esse fenômeno é distinto das gotas formadas por gutação.

De acordo com Ayoade (1988), existem dois processos básicos para a formação do orvalho: 1) sob calmarias, o vapor de água difunde-se do solo para a superfície exposta em processo de resfriamento radiativo. Quando a temperatura da superfície atinge ou se torna menor que a temperatura do ponto de orvalho, o vapor de água se condensa sobre a superfície; 2) sob condições de vento fraco, ocorre a transferência turbulenta de vapor de água da atmosfera para a superfície fria (igual ou menor que a temperatura do ponto de orvalho), formando o hidrometeoro sobre ela. Esse processo é também conhecido como orvalhada, sendo mais raro que o primeiro.

Fonte: Rev. Inst. Geol. v.29 n.1/2 São Paulo jan./dez. 2008, Gustavo ARMANI; Frederico Luiz FUNARI; Sergio Torre SALUM.

Suponha que tenham se formado duas gotículas carregadas de água (uma com carga $+q$ e outra com carga $-q$) na superfície de uma folha após uma noite, de tal maneira que a configuração das gotas seja como mostra a figura abaixo:



Tendo como referência as informações do texto, a figura e seus conhecimentos da área, some a(s) proposição(ões) CORRETA(S).

- (01) A diferença de potencial entre os pontos M e N é nula.
- (02) O trabalho que é preciso realizar para levar uma carga positiva do ponto M ao ponto N é menor que levar de N até M.
- (04) Considerando a lei de Raoult, a presença de um soluto não volátil promove a redução da pressão de vapor do solvente, pois para ebulir, o solvente puro necessita igualar a pressão de vapor com a pressão externa, e a presença do soluto interfere na liberdade de deslocamento do gás formado; desta forma, acarreta em uma diminuição da energia interna da solução.
- (08) A transferência da água na superfície terrestre ocorre apenas por meio da transpiração dos animais.
- (16) A chuva é a precipitação da água.

RESPOSTA []

QUESTÃO 45

As infecções por helmintos e enteroprotzoários estão entre os mais frequentes agravos infecciosos do mundo. Estima-se que o número de infectados seja de aproximadamente 3,5 bilhões de pessoas, das quais 450 milhões, a maior parte crianças, estejam doentes. A cada ano acontecem cerca de 65000 óbitos decorrentes das infecções por ancilostomídeos, 60000 associados às infecções por *Ascaris lumbricoides* e 70000 em razão das formas invasivas de infecção pela *Entamoeba histolytica*.

(Fonte: Organização Mundial da Saúde - OMS. 2000).

Considerando as informações acima, some a(s) proposição(ões) CORRETA(S).

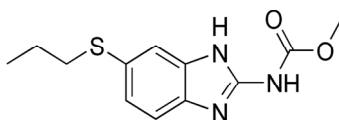
- (01) O crescimento acelerado dos centros urbanos, levando ao estabelecimento de comunidades com grandes aglomerados humanos, geralmente desprovidos de infra-estrutura sanitária mínima, cria

condições ótimas para transmissão de enteroprotzoários, como *Ascaris lumbricóides* e *Trichuris trichiura*.

(02) Os helmintos são animais metazoários, de vida livre ou parasitas de plantas e animais, incluindo o homem. Compreendem três filós do reino animalia: os Platyhelminthes, vermes achatados, em forma de folhas ou fita, com tubo digestivo ausente ou rudimentar; os Nematelminthes, vermes cilíndricos, com tubo digestivo completo, e os Annelida, vermes segmentados que não são parasitas.

(04) No meio ambiente (H₂O doce) o ovo origina a larva ciliada miracídio, que nadando ativamente deve encontrar o caramujo da família planorbídeo e gênero *Biomphalaria*. No interior do caramujo o miracídio evolui formando um esporocisto, dentro do qual irão formar-se as larvas cercárias. Essas larvas de cauda bifurcada abandonam o caramujo e nadando na água deverão penetrar ativamente pela pele humana causando a Esquistosomose.

(08) Entre os principais fármacos utilizados no tratamento das infecções por *Ascaris lumbricóides* está o albendazol (representado abaixo), cuja fórmula molecular é C₁₂H₁₅N₃O₂S.



(16) A água é um dos veículos de grande capacidade para proporcionar contaminações, isto se deve a má conservação dos mananciais que abastecem a população. Para amenizar este agravo é comum que se adicione à água, para desinfecção, o hipoclorito de sódio (NaOCl), obtido pela decomposição eletrolítica do sal.

RESPOSTA []

QUESTÃO 46

Aos 33 anos, o analista de sistemas Carlos Rizo recebeu o diagnóstico de doença de Parkinson. Não bastasse a precocidade da manifestação do distúrbio, os sintomas evoluíram de forma rápida e devastadora. Aos 41 anos, Rizo foi submetido a uma técnica cirúrgica denominada de NEUROMODULAÇÃO, o procedimento consiste na implantação de eletrodo no cérebro ou na medula, de modo a regular, por meio de descargas controladas a atividade elétrica do sistema nervoso.

Fonte: Revista Veja, edição 2179 de 25 de agosto de 2010.

(01) O impulso nervoso é causado por um estímulo no neurônio, provocando modificações elétricas e químicas que são transmitidas ao longo dos neurônios (“ondas”) sempre no sentido dendrito-axônio.

(02) A membrana do axônio em repouso apresenta carga elétrica positiva do lado externo e carga negativa do lado interno; diz-se, então, que o axônio está despolarizado. Essa diferença é mantida através da bomba de sódio.

(04) Nas células com *fibras mielinizadas* a transmissão do impulso nervoso só apresenta inversão de polaridade nas regiões dos nódulos de Ranvier. Como a “onda salta” de um nódulo para outro essa é uma *condução saltatória*, apresentando grande aumento de velocidade, quando comparada com as fibras amielinizadas.

(08) Entre o ano que o analista recebeu o diagnóstico da doença de Parkinson até o ano de sua cirurgia passaram-se 7 anos.

(16) Os impulsos de corrente elétrica ocorrem independente se existe ou não uma diferença de potencial.

RESPOSTA []

QUESTÃO 47

Estudos revelam que nos Estados Unidos algumas espécies de cigarras periódicas (*septendecim Magicicada*) possuem ciclos de vida (desde sua forma de ovo até a fase adulta) que duram 17 anos (1ª classe - norte dos EUA) - três espécies - e outras de 13 anos (2ª classe - sul dos EUA) - três espécies também. Pesquisadores acham que há um total de apenas três espécies, e que as de ciclos de 13 anos são cigarras cujos ciclos eram de 17 anos e foi geneticamente controlado, e este controle ocorre talvez devido ao fato de que uma determinada espécie de fungo ataca essas cigarras, fazendo com que o *back-ends* de seus corpos caia e, eventualmente, matando-as. Este fungo tem um ciclo de vida de 17 anos, que é programado para coincidir com o surgimento das cigarras adultas. E por esse motivo, algumas cigarras periódicas evoluíram para um ciclo de vida de 13 anos evitando a coincidência com o ciclo do fungo.

Fonte: <http://biology.clc.uc.edu/steincarter/cicadas.htm>, acessado em Setembro/2010.

(01) Essa mudança no ciclo de vida das cigarras de 17 para 13 anos ocorreu para adaptar as cigarras ao meio ambiente.

(02) Considerando que o ciclo de uma determinada geração de cigarras teve início em 1987 e fim em 2004, então a 4ª geração posterior iniciará em 2072.

(04) Considerando que supostamente o ano de 2000 tenha sido o último ano em que coincidiu o início do ciclo de uma geração de cigarras de 2ª classe com o início do ciclo de uma geração de fungos, é válido dizer que isso voltará a ocorrer simultaneamente no ano de 2221.

(08) Considerando que supostamente o ano de 2000 tenha sido o último ano em que coincidiu o início do ciclo de uma geração de cigarras de 2ª classe com o início do ciclo de uma geração de fungos é lícito afirmar que isso voltará a ocorrer simultaneamente no ano de 2222.

(16) Estes artrópodes têm como características a presença de endoesqueleto quitinoso.

RESPOSTA []

QUESTÃO 48

Entende-se por erosão o processo de desagregação e remoção de partículas do solo ou fragmentos de rocha, pela ação combinada da gravidade com a água, vento, gelo ou organismos (IPT, 1986). Os processos erosivos são condicionados basicamente por alterações do meio ambiente, provocadas pelo uso do solo nas suas várias formas, desde o desmatamento e a agricultura, a obras urbanas e viárias, que, de alguma forma, propiciam a concentração das águas de escoamento superficial.

Fonte: www.drenagem.ufjf.br, acessado em Setembro/2010.

(01) Supondo que no solo de uma determinada região da Amazônia ocorreu a formação, através do processo de erosão, de uma cratera, cujo diâmetro circular é de 4 metros, então o comprimento da circunferência correspondente a este diâmetro vale 4π metros.

(02) Supondo que uma determinada erosão ocorreu pela ação de queimadas em uma área equivalente a um quadrado de lado igual a 200 metros, então a área desmatada foi de 4 hectares.

(04) O grau de acidez de um solo é expresso em termos de pH, que é a concentração de íons H^+ na solução do solo. O calcário, cuja composição química é carbonato de cálcio ($CaCO_3$) reduz a acidez do solo porque diminui a concentração de íons H^+ , aumentando o pH e convertendo parte dos íons H^+ em água.

(08) Um dos processos erosivos observados na natureza é a degradação do solo. Este fenômeno se estabelece principalmente pela retirada da cobertura vegetal, através de derrubadas e incêndios. Este último é nada mais que a reação de um combustível com um comburente, como por exemplo, $CH_4 + 2 O_2 \rightarrow CO_2 + 2 H_2O + \text{calor}$, esta reação é essencialmente endotérmica, pois todo calor envolvido é absorvido durante a reação química.

(16) A gravidade terrestre é uma grandeza física, na qual a direção não é perpendicular à superfície terrestre.

RESPOSTA []

QUESTÃO 49

"... A ciclagem de água é uma função ambiental importante para todo o Brasil e para os países vizinhos. Os ventos da Amazônia sopram de leste a oeste, trazendo para região a cada ano a quantidade de água calculada em 10 trilhões de m^3 , na forma de vapor d'água oriundo da evaporação do oceano Atlântico. Na Amazônia, a evapotranspiração da floresta soma 8,4 trilhões de m^3 /ano, assim permitindo a precipitação totalizar na região 15 milhões de m^3 /ano, excedendo em 50% o total que entra na região a partir do oceano (Salati, 2001)..."

Fonte: <http://www.scielo.br>, acessado em Setembro/2010.

(01) Em plantas, todo mecanismo que diminui a taxa de perda d'água, como o fechamento dos estômatos na superfície foliolar, também reduz a taxa de absorção de CO e consequentemente, a taxa de fotossíntese.

(02) Uma amostra d'água enviada para análise no laboratório de Química Ambiental da Universidade Federal do Amapá apresentou $[H^+] = 3,0 \times 10^{-9}$ a $25^\circ C$; logo podemos afirmar que esta amostra é ácida, com concentração de $[OH^-] = 1,0 \times 10^{-4}$. (Dado: $\log$ de 3 = 0,47).

(04) A precipitação anual oriunda do vapor d'água do oceano Atlântico, na região Amazônica, totaliza 10 milhões de m^3 / ano.

(08) A diferença entre a quantidade d'água oriunda da evapotranspiração da floresta e a quantidade d'água oriunda da evaporação do oceano é da ordem de $5 \cdot 10^9 m^3$ / ano.

(16) Um corpo que pesa 500N no vácuo e submerso completamente na água pesa 300N, terá uma densidade de $2500 kg/m^3$.

RESPOSTA []

QUESTÃO 50

Para a atmosfera terrestre, a principal fonte de energia eletromagnética é a radiação solar. O Sol é um corpo essencialmente formado por plasma e sua atmosfera consiste de três camadas: fotosfera, cromosfera e coroa. A fotosfera é a camada que define o volume visível ("superfície" do Sol) e onde a radiação mais intensa, situada no visível, origina-se. As propriedades da fotosfera são relativamente estáveis no tempo e por isso a radiação emitida pelo Sol, no visível e infravermelho, é praticamente constante. Ao contrário, a radiação emitida em comprimentos de onda longos ou curtos é variável. Esta radiação é originada nas camadas solares mais externas onde as temperaturas são mais variáveis (Brasseur e Solomon, 1986). A radiação solar é uma forma de radiação eletromagnética, e quando disposta de acordo com seus comprimentos de onda ou frequências forma um arranjo contínuo, conhecido como espectro eletromagnético, com o máximo situado na região do visível...

Fonte: Rev. Bras. Ensino Fís. vol.23 nº 3 São Paulo Set. 2001, E. Echer e M. P. Souza e N. J. Schuch.

(01) Em um determinado dia, usando um aparelho específico, um cientista mediu a temperatura da atmosfera a certa altura da superfície terrestre em duas escalas: Celsius e Fahrenheit. Curiosamente, o valor medido em ambas as escalas foi a mesma. Se esse aparelho pudesse medir a temperatura na escala Kelvin, ele mediria 233 graus.

(02) A massa do sol é aproximadamente $3,33 \times 10^5$ vezes a massa da Terra. A distância média do centro do sol para uma pessoa na superfície da Terra é $2,35 \times 10^4$ vezes a distância dessa pessoa ao centro da Terra. A razão entre a força gravitacional que o sol exerce e a força gravitacional que a terra exerce sobre uma pessoa é de $6,03 \times 10^{-5}$.

(04) Considerando que R representa o raio do sol, então o seu volume é dado por $4\pi R^3/3$ u. v.

(08) Considerando que R representa o raio do sol, então o comprimento de sua circunferência de raio máximo vale $2\pi R$ unidade de comprimento.

(16) Numa determinada hora do dia, os raios solares projetam no solo a sombra de um poste, de forma que o comprimento da sombra tenha a mesma medida da altura do poste que, vale 10 metros. Assim, a distância da extremidade superior do poste até a extremidade da sombra que é oposta a base do poste vale $10\sqrt{2}$ m².

RESPOSTA []

QUESTÃO 51

“Foram descobertas grandes comunidades animais vivendo no fundo do mar, próximas a correntes de águas quentes vindas de fendas marinhas (Fossa das Galápagos e Cordilheira do Leste do Pacífico) (...) os produtores são bactérias quimioautotrófica, que derivam energia da oxidação de grandes quantidades de sulfeto de hidrogênio da água da fonte termal e fixam gás carbônico em carbono orgânico (...)”.

Fonte: Hickman *et al.* 2001, com recortes e adaptações.

(01) No processo de fotossíntese, energia solar é transformada em energia química. Durante o processo, gás carbônico e água, com absorção da energia solar pela clorofila, são transformados em carboidratos e oxigênio. Parte desta energia, os vegetais utilizam para realizar as suas funções vitais e a outra parte da energia é utilizada pelos outros seres vivos nas várias cadeias alimentares.

(02) Os glicídios são a fonte primária de energia para as atividades celulares, podendo também apresentar funções estruturais, isto é, formar estruturas celulares. Enquanto as plantas produzem seus próprios carboidratos, os animais incorporam-nos através do processo de nutrição.

(04) Baseado na ideia de transformação de energia, os açúcares são alimentos muito calóricos. Assim, pode-se afirmar que caloria é a quantidade de calor necessário para elevar de 14,5 °C para 15,5 °C a temperatura de qualquer substância.

(08) Para estudar alguns efeitos das correntes de água citadas no texto desta questão, alguns pesquisadores fizeram alguns estudos. Assim, soltaram um objeto na água e verificaram que, ao flutuar, a quinta parte do seu volume fica para fora dela. Sabendo que a densidade desse objeto é de 0,8 g/cm³, eles podem afirmar que a densidade dessa água é de 1,5 g/cm³.

(16) Os pesquisadores, no primeiro dia de observação, notaram que uma determinada colônia de bactérias ocupava uma área de aproximadamente $0,2 \cdot 10^{-5}$ mm² e que a cada novo dia ela passava a ocupar o dobro da área ocupada no dia anterior. Então passados 4 dias após o início da observação, a área ocupada por essa colônia era de $3,2 \cdot 10^{-5}$ mm².

RESPOSTA []

QUESTÃO 52

Imagine embalagens de plástico que possam se integrar inteiramente ao meio ambiente e não deixar vestígios maiores que um pouco de água e dióxido de carbono. Pois já existe: chama-se biopol, material pesquisado pela empresa britânica ICI (Imperial Chemical Industries), em 15 anos de trabalho. Na Alemanha, a indústria de produtos de beleza Wella já comercializa xampus embalados em biopol. O novo plástico é composto de uma substância natural, o poli-hidroxibutilato, ou PHB, produzido por uma bactéria, a *Alcaligenes eutrophus*. O PHB pode ser decomposto por outras bactérias em contato com o ambiente. A velocidade do processo varia, mas sabe-se que um frasco de xampu pode desaparecer em poucas semanas.

Fonte: Globo Ciência, ago. 1991, acessada em Setembro/2010.

(01) Nos ecossistemas aquáticos o nível trófico dos produtores é comumente ocupado pelo Fitoplankton representado pelos microcrustáceos e os consumidores primários pelas diatomáceas.

(02) No mar, os pequenos peixes são consumidores secundários e os animais maiores (peixes, aves aquática, cetáceos) são terciários.

(04) Uma caixa feita de plástico biodegradável que pesa 1 N, está apoiada em um piso horizontal. Aplicando-se uma força horizontal de 0,9 N, a força de atrito cinética entre a caixa e o piso é de 0,5 N. (dado: os coeficientes de atrito estático e cinético são, respectivamente, 0,8 e 0,5).

(08) Suponha que a caixa descrita na proposição anterior esteja flutuando em um rio com a quinta parte de seu volume para fora da água. Se a densidade da água é 1 g/cm^3 , a densidade da caixa de plástico é $0,95 \text{ g/cm}^3$.

(16) A NASA decidiu fazer um teste com uma embalagem feita deste plástico biodegradável fora da superfície terrestre. Entretanto, um astronauta que coletava dados notou que o peso da embalagem se reduziu à décima parte do que ela pesa na superfície terrestre quando a distância da embalagem à superfície da Terra era de 13.224 km (dado: raio da Terra = 6.400 km).

RESPOSTA []

QUESTÃO 53

Segundo matéria publicada na Revista Super interessante em outubro de 2009 "...nos últimos 20 anos houve uma revolução no conhecimento científico sobre os efeitos da poluição do ar na saúde humana. Hoje, sabemos que partículas finas emitidas pelos veículos se depositam profundamente em nossos pulmões. O ozônio, formado na atmosfera a partir de poluentes emitidos por veículos e indústrias, agride mucosas e vasos sanguíneos. Estudos indicam que em São Paulo, 1 em 10 internações por doenças dos sistemas respiratório e cardiovascular tem alguma relação com a poluição atmosférica."

Fonte: <http://super.abril.com.br/saude/sociedade-protetora-homens>, acessado em 29/09/10.

(01) A oxidação do óxido nítrico na atmosfera se dá principalmente pela reação com o ozônio, podendo ser representado pela seguinte equação química: $\text{NO} + \text{O}_3 \longrightarrow \text{NO}_2 + \text{O}_2$

(02) Entre as partículas lançadas na atmosfera, o dióxido de enxofre reage com o oxigênio formando o trióxido de enxofre que por sua vez reage com a água formando um ácido fraco de baixa capacidade corrosiva, o qual não traz malefícios aos materiais expostos ao meio ambiente.

(04) A poluição atmosférica é constituída de partículas sólidas e gases em suspensão, os gases possuem grande energia entrópica proporcionalmente a temperatura do meio. Em condições climáticas em que ocorre a queda de temperatura, os gases poluentes ficam mais densos e dispersam rapidamente na atmosfera.

(08) A partir do escapamento de um veículo em repouso com seu motor ligado, uma partícula de carbono, proveniente da queima de combustível, é lançada horizontalmente com uma velocidade de 30m/s. Supondo que a altura do escapamento em relação ao solo seja 10cm e aceleração da gravidade de 10m/s^2 , a velocidade resultante da partícula depois de 4 segundos é de 50m/s.

(16) Suponha que duas partículas de poluentes se colidem. Pode-se afirmar que em toda colisão a energia mecânica se conserva.

RESPOSTA []

QUESTÃO 54

O som é, *a priori*, uma sensação física captada pelo aparelho auditivo dos diversos animais. Ele se propaga através de ondas (ondas sonoras) em um movimento chamado oscilatório de variação de pressão que ocorre nas moléculas de um determinado meio. Este meio pode ser sólido, líquido ou gasoso e, quanto maior a

sua densidade, maior a velocidade em que as ondas sonoras nele se propagam. A analogia mais usada para a exemplificação desse movimento é a de uma pedra jogada num espelho d'água em repouso. Quando isso ocorre, ondas d'água surgem a partir do ponto onde a pedra toca a água em círculos concêntricos quase perfeitos. Assim se comportam as ondas do som no ar. Quando, por exemplo, dois objetos quaisquer se chocam uma carga de energia é despendida. Parte desta energia se dissipa na forma de energia "sonora".

Fonte: <http://guibahia.com/Material>, acessado em Setembro/2010.

(01) Se uma pessoa caminha a uma velocidade de 3 m/s e detecta uma frequência de 444 Hz de uma fonte emissora de 440 Hz, o fenômeno que explica tal fato é denominado efeito Doppler.

(02) A velocidade de propagação do som depende da natureza do meio material em que ele se propaga.

(04) O comprimento de onda para sintonizar uma estação de rádio que emite sinais a uma frequência de 12 MHz é de 75 m.

(08) O ouvido humano não percebe sons acima de 20Hz ou abaixo de 20 KHz.

(16) O pavilhão auditivo faz parte do ouvido interno, presente apenas nos mamíferos.

RESPOSTA []

QUESTÃO 55

No Brasil o setor da agroindústria, que se beneficia diretamente do patrimônio genético, é responsável por 40% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro; o setor florestal por 4% do PIB e o setor pesqueiro por 1% do PIB. Outros produtos relacionados com a diversidade biológica como o café, a soja e a laranja correspondem por 31% das exportações brasileiras e, a biomassa vegetal (a lenha e o carvão derivados de florestas plantadas e nativas, e o álcool da cana-de-açúcar) correspondem por 26% da matriz energética nacional.

Fonte: <http://cade.search.yahoo.comsearchei>, acessado em Setembro/2010.

(01) Os setores da agroindústria, florestal e pesqueiro correspondem com 45% do PIB brasileiro.

(02) Os setores da agroindústria, florestal e pesqueiro correspondem com 40% do PIB brasileiro.

(04) 64% da matriz energética brasileira é gerada por todos os recursos energéticos do Brasil diferentes da lenha, carvão e álcool da cana-de-açúcar.

(08) Uma das vantagens do uso do etanol em substituição à gasolina nos automóveis é a utilização de motores de combustão mais ecológicos e com menos depósitos. A reação de combustão do etanol, representada abaixo, é uma Reação Endotérmica, pois retira calor do meio externo, ajudando assim a preservar o meio ambiente contra altas temperaturas.



(16) O processo de oxidação do metanol, representado abaixo, ilustra a formação do metanal. E a oxidação do metanal irá formar um álcool primário.



RESPOSTA []

QUESTÃO 56

A principal característica da energia é sua conservação. Ela não pode ser criada, não pode ser destruída, só pode ser transformada. Sempre que uma quantidade de energia é necessária para alguma atividade, essa energia deve ser obtida por meio de transformações, a partir de outra forma já existente. A energia pode assumir diferentes formas: elétrica, química, nuclear, térmica, luminosa, cinética. Quando ocorrem fenômenos no universo, seja a fissão de um núcleo atômico, a emissão de luz por uma estrela, a queda de uma pedra na gravidade terrestre, ou o funcionamento de um motor de carro, alguma transformação de energia também acontece.

(01) Suponha que um bloco de massa de 8 kg repousa sobre um piso horizontal liso e é afetado por uma força $F = 40 \text{ N}$, horizontal e constante. Dessa forma, pode-se afirmar que após um intervalo de tempo de 3 segundos, a energia cinética do bloco será de 900J.

(02) Suponha que uma gota d'água com massa de 0,2 g e que esteja a temperatura de 90°C , caia sobre um bloco de gelo a temperatura de -10°C . Neste caso, a quantidade de calor transferida entre o bloco e a gota até o seu total resfriamento é de -35 cal.

(04) Na reação de oxidação do zinco com a finalidade de gerar um fluxo de energia elétrica, em uma célula eletrolítica, foi consumidos 130 gramas do metal, considerando a equação eletroquímica abaixo, podemos afirmar que o número de mol de elétrons geração foi de 4 moles. $[\text{Zn} = 65,00]$.



(08) Sabendo-se que 10 operários fazem um muro de 30 metros e gastam 12.000J de energia, então estes mesmos operários ao construírem outro muro de 20 metros igual ao primeiro gastarão 8.000J de energia.

(16) Numa determinada máquina, a dissipação de energia chega a 3,5%, ao final de um ciclo de funcionamento. Então se em cada ciclo de funcionamento essa máquina produz 400J de energia, a energia dissipada é de 10J.

RESPOSTA []

QUESTÃO 57

A extração e purificação de metais de minas e pedreiras causam uma grave poluição ambiental em cada etapa de seu processamento. O mercúrio (o qual é bioacumulado) e o chumbo causam graves problemas à saúde. Atualmente, está sendo desenvolvida a ciência da ecologia da restauração, na qual o conhecimento ecológico básico é aplicado para minimizar a poluição ambiental e restaurar a fauna e a flora de terras, minas, litorais e estuários poluídos.

Fonte: Colin *et al.* 2003; texto com recortes e adaptações.

(01) O nitrogênio desencadeia florescimento do fitoplankton, à medida que as algas morrem, elas consomem oxigênio.

(02) A depleção do oxigênio devido a eutroficação dificulta a fotossíntese, levando à morte do Zooplankton e peixes.

(04) O mercúrio se acumula na cadeia alimentar aquática por um fenômeno chamado bioamplificação, isto é, a concentração do metal aumenta a medida que diminui os níveis tróficos.

(08) Supondo que em cada 1000 ml de água retirada de um determinado rio, existem 0,35% de mercúrio e 0,24% de chumbo. Então o total de mercúrio e chumbos contidos em cada 1000 ml dessa água correspondem a 0,59 ml.

(16) Supondo que em cada 1000 ml de água retirada de um determinado rio, existem 0,35% de mercúrio e 0,24% de chumbo. Então o total de mercúrio e chumbos contidos em cada 1000 ml dessa água correspondem a 5,9 ml.

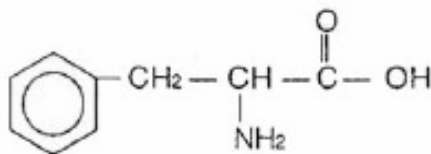
RESPOSTA []

QUESTÃO 58

A ingestão de alimentos tem como finalidade fornecer energia e substâncias necessárias ao correto funcionamento do organismo. No entanto, o consumo exagerado de nutrientes associado ao sedentarismo, está levando a população mundial a uma epidemia de obesidade. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), atualmente, o excesso de peso na população brasileira já é um problema maior que a desnutrição: hoje, o percentual de gordos no país chega a 40% dos adultos ou 38,8 milhões. Desse total, 10,5 milhões podem ser considerados obesos.

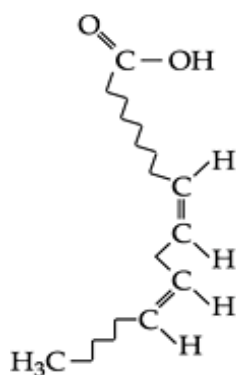
(01) A glicose ($C_6H_{12}O_6$) é um monossacarídeo normalmente encontrado na corrente sanguínea após a ingestão de açúcares. Em casos de hipoglicemia (baixo nível de glicose no sangue), quando o indivíduo está consciente, costuma-se recomendar a ingestão de água com açúcar. A massa de glicose necessária para preparar 250mL de uma solução aquosa 0,3 molar é de 13,5g.

(02) A fenilalanina é um aminoácido muito utilizado em refrigerantes light e no aspartame, um adoçante dietético. A nomenclatura oficial da fenilalanina, de acordo com a fórmula estrutural abaixo representada, é: ácido 2-amida-1-benzeno-3-propanóico.

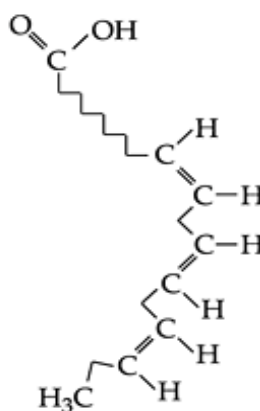


(04) Nosso hábito alimentar é a base de nossa saúde, pois, somos o que comemos. O consumo de alimentos contendo ácidos graxos saturados além da quantidade necessária é prejudicial, pois, contribui para o aumento das taxas de colesterol no sangue. Como exemplo de ácidos graxos saturados, podemos citar:

Ácido linoleico



Ácido linolénico



(08) A população de adultos no Brasil é de 97 milhões.

(16) Entre os adultos, aproximadamente a cada 2,5 brasileiros, 1 é obeso.

RESPOSTA []

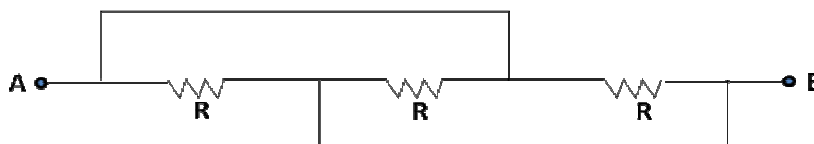
QUESTÃO 59

Com a produção industrial a sociedade vem consumindo cada vez mais inúmeros produtos, onde boa parte deles apresenta vida útil curta, como é o caso dos descartáveis e médias, como por exemplo, os eletrônicos. Alguns produtos lançados cotidianamente ao meio ambiente são compostos de inúmeros metais pesados, como o chumbo, cromo e etc..

(01) A pilha de mercúrio que é utilizada em pequenos instrumentos como relógio e eletrônicos, possui a seguinte redação $\text{Zn} + \text{HgO} + \text{H}_2\text{O} \Rightarrow \text{Zn(OH)}_2 + \text{Hg}$.

(02) Entre os compostos formados a partir dos íons chumbo $2+$ e chumbo $4+$, podemos destacar: óxido de chumbo II (PbO_2), carbonato de chumbo (PbCO_3), sulfato de chumbo II (PbSO_3) e cromato de chumbo (PbCr_4).

(04) Seja um equipamento eletrônico que foi produzido neste ano de 2010. Ele possui em seu interior diversos circuitos eletrônicos, dentre os quais é mostrado um deles na figura que segue. É possível afirmar que a resistência equivalente entre os pontos A e B da figura é igual a $3R$.



(08) Quando a corrente elétrica é muito intensa, o aquecimento é grande. Esta propriedade pode ser usada em fornos elétricos, placas aquecedoras e etc.

(16) Se a intensidade de corrente é muito alta, o condutor pode ficar incandescente e emitir luz.

RESPOSTA []

QUESTÃO 60

“...O aquecimento global é uma consequência das alterações climáticas ocorridas no planeta, sendo que um de seus agentes causadores é o efeito estufa. Diversas pesquisas confirmam o aumento da temperatura média global. Conforme cientistas do Painel Intergovernamental em Mudança do Clima (IPCC), da Organização das Nações Unidas (ONU), o século XX foi o mais quente dos últimos cinco, com aumento de temperatura média entre $0,3^\circ\text{C}$ e $0,6^\circ\text{C}$. Esse aumento pode parecer insignificante, mas é suficiente para modificar todo clima de uma região e afetar profundamente a biodiversidade, desencadeando vários desastres ambientais...”

Fonte: <http://www.brasilecola.com/geografia>; acessado em Setembro/2010.

(01) A diferença entre os valores das temperaturas apresentadas no texto vale $300 \cdot 10^{-2} ^\circ\text{C}$.

(02) A diferença entre os valores das temperaturas apresentadas no texto vale $300 \cdot 10^{-3} ^\circ\text{C}$.

(04) A diferença entre os valores das temperaturas apresentadas no texto vale $300 \cdot 10^{-4} ^\circ\text{C}$.

(08) O calor se propaga por condução, convecção e radiação.

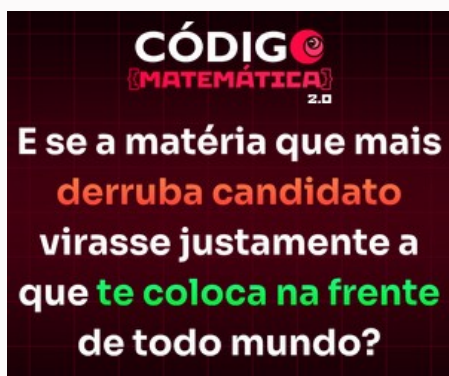
(16) Ao se misturar gelo com vapor de água a $-10^0 ^\circ\text{C}$ e $120^0 ^\circ\text{C}$, respectivamente, a temperatura de equilíbrio pode ser $-10^0 ^\circ\text{C}$.

RESPOSTA []

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

